2199 ^и/ (81 4° H. As. 1030 ^с (2

ЗЕМЛЕВѢДѢНІЕ

АЗІИ

КАРЛА РИТТЕРА.

ГЕОГРАФІЯ СТРАНЪ,

ВХОДЯЩИХЪ ВЪ СОСТАВЪ АЗІАТСКОЙ РОССІИ

ИЛИ ПОГРАНИЧНЫХЪ СЪ НЕЮ.

ВОСТОЧНАЯ СИБИРЬ: ОЗЕРО БАЙКАЛЪ И ПРИБАЙКАЛЬСКІЯ СТРАНЫ, ЗАБАЙКАЛЬЕ И СТЕПЬ ГОБИ.

НОВѢЙШІЯ СВѢДѢНІЯ ОБЪ ЭТИХЪ СТРАНАХЪ (1832—1894 г.), СЛУЖАЩІЯ ПОСЛѢДУЮЩИМИ ВЫПУСКАМИ КЪ РУССКОМУ ТЕКСТУ РИТТЕРА, ИЗДАННОМУ ПОДЪ ПРИВЕДЕННЫМЪ ЗАГЛАВІЕМЪ ВЪ 1879 ГОДУ.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

12

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1895.

Ков-III

ЗЕМЛЕВѢДѢНІЕ

А З І И

КАРЛА РИТТЕРА.

ГЕОГРАФІЯ СТРАНЪ,

ВХОДЯЩИХЪ ВЪ СОСТАВЪ АЗІАТСКОЙ РОССІИ

ИЛИ ПОГРАНИЧНЫХЪ СЪ НЕЮ.

ВОСТОЧНАЯ СИБИРЬ: ОЗЕРО БАЙКАЛЪ И ПРИБАЙКАЛЬСКІЯ СТРАНЫ, ЗАБАЙКАЛЬЕ И СТЕПЬ ГОБИ.

НОВѢЙШІЯ СВѢДѢНІЯ ОБЪ ЭТИХЪ СТРАНАХЪ (1832—1894 г.), СЛУЖАЩІЯ ПОСЛѢДУЮЩИМИ ВЫПУСКАМИ КЪ РУССКОМУ ТЕКСТУ РИТТЕРА, ИЗДАННОМУ ПОДЪ ПРИВЕДЕННЫМЪ ЗАГЛАВІЕМЪ ВЪ 1879 ГОДУ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1895.

4° H. As. 1030 a (2

Типографія В. Безобразова и К°. (В. О., 8 л., № 45).

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

Общее обозрѣніе Байкальскихъ горъ и Байкальскаго озера. Сѣверо-западный берегъ Байкала отъ юго-западной оконечности озера до устья Верхней Ангары. Хребты Приморскій и Онотскій.

СОСТАВИЛИ

по порученію Императорскаго Русскаго Географическаго Общества:

П. П. Семеновъ, И. Д. Черскій и Г. Г. ф. Петцъ.

ОГЛАВЛЕНІЕ 2-ой части.

Страница.

Предисловіе V — VI

II.

Общее обозрѣніе Байкальскихъ горъ и Байкальскаго озера. Сѣверо-западный берегъ Байкала и сопровождающіе его хребты: Онотскій и Приморскій.

Связь Тункинской долины съ Байкальской. 2— 19

Общее обозрѣніе Байкала и окружающихъ его горъ 19— 59

Сѣверо-западный берегъ Байкала и его горы. 59—615

1) Юго-западная оконечность Байкальской долины 60—144

а) Горы между ю.-з. оконечностью Байкала и истокомъ Ангары 68

б) Берегъ Байкала отъ с. Култука до истока р. Ангары 99

в) Рѣка Ангара отъ ея истока до устья р. Иркутъ въ г. Иркутскѣ 126

2) Берегъ Байкала отъ истока р. Ангары до Ольхонскихъ воротъ 144—393

а) Берегъ Байкала отъ истока Ангары до устья р. Голоустной 149

б) Система р. Голоустной и описаніе маршрутовъ, исходящихъ изъ долины этой рѣки 185—232

Отъ устья Нижняго Качергата до дер. Тарбѣевой, расположенной въ среднемъ теченіи Голоустной 202

Маршрутъ Чекановскаго изъ дер. Тарбѣевой вверхъ по долинѣ Урулкина на р. Ушаковку системы р. Ангары 210

Страница.

Маршрутъ Чекановскаго отъ дер. Тарбѣевой по р. Окорлику въ долину р. Куяды системы р. Куды 217

Маршрутъ Черскаго отъ д. Тарбѣевой вверхъ по долинѣ р. Голоустной до ея верховьевъ. . 220

Долины рр. Морской Колесьмы и Илги, лѣвыхъ притоковъ средняго теченія р. Голоустной 225

в) Берегъ Байкала отъ р. Голоустной до устья р. Б. Бугульдейки 232

г) Система р. Большой Бугульдейки и описаніе маршрутовъ, исходящихъ изъ ея долины . . 259—291

Маршрутъ Черскаго по низовью Б. Бугульдейки и по р. Куртуну, первому правому притоку этой рѣки. 260

Долина Б. Бугульдейки между устьями р.р. Куртуна и Хара-жерги, т. е. до границы между ея верхнимъ и нижнимъ теченіями 270

Маршрутъ Чекановскаго по долинѣ р. Кедусы и перевалъ черезъ Онотскій хребетъ на рѣчки Цекюрты системы р. Лены и р. Муринъ системы Ангары. Ангарско-Ленскій водораздѣлъ 275

Перевалъ черезъ Онотскій хребетъ съ долины рч. Алтанъ-хара черезъ верховья р. Турунги въ долину р. Ады, системы р. Лены 280

Верхняя часть теченія р. Бугульдейки и перевалъ черезъ Онотскій хребетъ съ верховьевъ этой рѣки на р. М. Манзурку (Унгуру по Обручеву) 282

д) Берегъ Байкала отъ устья р. Б. Бугульдейки до впаденія р. Анги. 291

е) Система р. Анги и описаніе касающихся ея маршрутовъ 302—342

Маршруты Чекановскаго въ бассейнѣ р. Анги; его изслѣдованія въ Приморскомъ хребтѣ и перевалъ черезъ Онотъ въ систему р. Манзурки 307

Маршрутъ Обручева черезъ Онотскій и Приморскій хребты, съ системы р. Унгуры (М. Манзурка) въ систему р. Сармы 315

Экскурсія Черскаго съ долины Боро-елгай на р. Ангу и Таржиранскія озера; перевалъ черезъ

Страница.

Приморскій хребетъ въ промежуткѣ между Бугульдейкою и Ангою. 326
ж) Долина Харбагуры и Хара-жерги, какъ соединительная вѣтвь между долинами рѣкъ: Анги и Большой Бугульдейки, и относительная древность хребтовъ Онотскаго и Приморскаго . . 342
з) Сѣверо-восточная часть прибрежной полосы горъ, отъ р. Анги до меридіана Ольхонскихъ воротъ. Юго-западная оконечность Малаго моря 355—382
Берегъ Байкала отъ устья р. Анги до Ольхонскихъ воротъ и маршрутъ Черскаго отъ Уланъ-нура до долины рч. Хушилху 356
Юго-западный или материковый берегъ Ольхонскихъ воротъ, отъ мыса Крестъ до мыса Уланъ-хадай 373
и) Заливъ Хушилху или юго-западная оконечность Малаго моря, отъ мыса Уланъ-хадай до дельты р. Сармы. 382
3) Островъ Ольхонъ. 393—465
а) Плаваніе вдоль юго-восточнаго берега острова Ольхона 408
б) Сѣверо-западный берегъ Ольхона и ближайшіе къ нему острова 423
в) Юго-западная оконечность острова Ольхона, какъ сѣв.-восточн. берегъ Ольхонскихъ воротъ 449
г) Горныя породы, встрѣчающіяся на островѣ Ольхонѣ, по изслѣдованіямъ Обручева. . . . 456
4) Берегъ Байкала отъ р. Сармы до Заминскаго мыса или сѣверо-западный берегъ Малаго моря. Общее обозрѣніе Малаго моря и Ольхонскихъ воротъ. . 465—508
а) Плаваніе вдоль сѣверо-западнаго берега Малаго моря и экскурсіи по нѣкоторымъ долинамъ Приморскаго хребта. 467
б) Общее обозрѣніе Малаго моря и Ольхонскихъ воротъ; вопросъ о происхожденіи этихъ частей Байкала 485
Примѣчаніе. О древностяхъ, извѣстныхъ въ районѣ Ольхонскаго вѣдомства. 492

Страница.

5) Прибрежныя горы Байкала отъ Замы до Онгурёна и описаніе маршрутовъ изъ Онгурёнской долины въ систему р. Лены и къ верховьямъ этой рѣки. . 508—549
а) Берегъ Байкала отъ долины Замы до рч. Онгурёнъ и экскурсія къ вершинѣ горы Саганъ-хада 509
б) Маршруты Меглицкаго и Черскаго изъ Онгурёна на р. Лену, до долины р. Манзурки . . 520
в) Экскурсія Черскаго изъ Онгурёна въ систему рч. Илги, впадающей въ Байкалъ 530
г) Маршрутъ Черскаго изъ долины Онгурёна черезъ верховья рч. Илги къ источникамъ р. Лены. Верхнее теченіе Лены 537
6) Берегъ Байкала отъ устья Онгурёна до мыса Котельниковскаго (мысъ Горячихъ ключей). 549—594
а) Отъ устья Онгурёна до Заворотнаго мыса и перевалъ съ мыса Покойниковъ на р. Лену . 549
в) Отъ Заворотнаго мыса до мыса Котельниковскаго 575
7) Берегъ Байкала отъ Котельниковскаго мыса до сѣверо-восточной оконечности озера. . 594—602
8) Свѣдѣнія о сѣверо-западномъ склонѣ Прибайкальскихъ горъ въ промежуткѣ между верхнимъ теченіемъ Лены и сѣверо-восточною оконечностью Байкала. Система р. Киренги. 602—615
Примѣчаніе. О количествѣ золота, добываемаго на пріискахъ сѣверо-западнаго берега Байкала. . . 615—616
Алфавитный указатель 619

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Въ предисловіи къ предшедшей части настоящаго изданія (Озеро Байкалъ и Прибайкальскія страны, Забайкалье и степь Гоби) выражали мы надежду, представивъ въ настоящей части общее описаніе Байкала и подробное всего сѣверо-западнаго прибрежья, включить еще въ эту часть и описаніе всей остальной части Иркутской губерніи, къ сѣверу отъ большого сибирскаго тракта, съ теченіями Ангары и Верхней Лены. Но обиліе имѣвшихся матерьяловъ вынудило насъ включить въ эту часть только общее описаніе Байкала и подробное описаніе сѣверо-западнаго прибрежья съ его береговыми хребтами: Онотскимъ и Приморскимъ, и обширнымъ прибрежнымъ островомъ Ольхономъ, а изъ описанія остальной части Иркутской губерніи, а именно изъ отрѣзка плоской возвышенности, прилегающей съ сѣверо-запада къ Байкальскимъ береговымъ хребтамъ составить отдѣльный томъ.

Предлежащая часть почти всецѣло принадлежитъ И. Д. Черскому, такъ какъ къ его тексту (до 36 листовъ) пришлось дополнить не болѣе 4 печатныхъ листовъ. Капитальный трудъ Черскаго представляетъ тѣмъ болѣе интереса, что онъ исчерпываетъ всѣ сдѣланныя имъ самимъ, во время его продолжительнаго пребыванія въ краѣ и многочисленныхъ поѣздокъ въ Прибайкальѣ, наблюденія, никогда не появлявшіяся въ печати въ окончательно систематизированномъ и обработанномъ (совмѣстно съ наблюденіями предшедшихъ путешественниковъ и изслѣдователей) видѣ, и весь этотъ драгоцѣнный матерьялъ пропалъ бы безъ пользы для географической

науки въ необработанныхъ рукописныхъ запискахъ талантливаго изслѣдователя, еслибы мы не пригласили его къ дѣятельному участію въ настоящемъ изданіи.

Въ послѣдующей части участіе Черскаго уже будетъ совершенно незначительно, такъ какъ для этой части имѣется всего только его текста на одинъ печатный листъ, между тѣмъ какъ, по обилію накопившихся матерьяловъ о сѣверной половинѣ Иркутской губерніи, послѣдующая часть будетъ имѣть почти одинаковый объемъ съ предлежащей.

Забайкалье и степь Гоби займутъ во всякомъ случаѣ не менѣе двухъ частей, такъ какъ для нихъ имѣется не только много матерьяла, уже разработаннаго Черскимъ, но и еще много другихъ неисчерпанныхъ Черскимъ матерьяловъ; а для разработки никѣмъ еще нетронутыхъ свѣдѣній о степи Гоби намъ удалось заручиться участіемъ талантливаго новѣйшаго изслѣдователя этой интересной области В. А. Обручева, только что возвратившагося изъ своего обширнаго путешествія. Этимъ и закончится весь циклъ предпринятыхъ дополненій къ небольшому тому изданія Риттера, объемъ котораго показываетъ только, какъ много сдѣлала исключительно русская географическая наука, въ теченіи болѣе полувѣка, для познанія этой части Азіатской Россіи и странъ съ нею сопредѣльныхъ.

П. Семеновъ.

II.

Общее обозрѣніе Байкальскихъ горъ и Байкальскаго озера; сѣверо-западный берегъ отъ юго-западной оконечности озера до устья Верхней Ангары; хребты Приморскій и Онотскій.

(Дополненіе къ § 51 Риттера) [1].

Описаніе горной страны въ системахъ р.р. Иркута, Китоя и Бѣлой приблизило насъ, такимъ образомъ, почти къ меридіану юго-западной оконечности озера Байкала, обозрѣнію долины котораго и сопровождающихъ её горъ мы посвящаемъ настоящее изложеніе. Теченіе Иркута отъ слиянія его верховьевъ до ущелья является для насъ въ особенности поучительнымъ въ этомъ отношеніи. И дѣйствительно, представивъ возможность ознакомиться съ прилежащими склонами Тункинскихъ альповъ съ одной стороны, и съ восточнымъ продолженіемъ Саяна съ другой, рѣка эта привела насъ къ мѣсту, откуда самъ Иркутъ поворачиваетъ къ сѣверу, пересѣкая знакомымъ намъ уже ущельемъ понизившуюся здѣсь часть Тункинской цѣпи, между тѣмъ какъ оставленная имъ такимъ образомъ долина придерживается въ общемъ прежняго, во-

[1]) Риттеръ, Землевѣд. Азіи. Вост. Сибирь: оз. Байкалъ, Прибайкалье, Забайкалье и степь Гоби. Переводъ. 1879 г.

сточнаго направленія и продолжается прямо къ Байкалу, до ближайшей оконечности котораго остается всего лишь 19 верстъ. Продолженіе это обнаруживаетъ самымъ нагляднымъ образомъ связь между Тункинскою долиною и Байкаломъ, какъ равно и между сопровождающими ихъ горными цѣпями, представляя, такъ сказать, естественный входъ въ бассейнъ озера со стороны юго-западной его оконечности. Настоящее изложеніе мы начнемъ поэтому съ подробнаго описанія названнаго отрѣзка долины, значеніе котораго еще увеличилось съ тѣхъ поръ, какъ ближайшее изслѣдованіе мѣстности показало, что въ прежнее время Иркутъ долженъ былъ изливаться по этой долинѣ прямо въ Байкалъ и лишь впослѣдствіи успѣлъ проложить себѣ путь въ ущелье, принадлежавшее самостоятельному лѣвому притоку Ангары. Такъ какъ долина эта занята съ одной стороны ключемъ Ильчи, впадающимъ въ Иркутъ, а съ другой системою рч. Култучной, изливающейся въ Байкалъ около села Култукъ, то поэтому интересующій насъ отрѣзокъ Тункинско-Байкальской долины мы будемъ называть для краткости Ильчинско-Култукскимъ.

СВЯЗЬ ТУНКИНСКОЙ ДОЛИНЫ СЪ БАЙКАЛЬСКОЮ И ПРЕЖНЕЕ ПРЯМОЕ СОЕДИНЕНІЕ ОРОШАЮЩИХЪ ИХЪ ВОДЪ.

Длина Ильчинско-Култукской долины, т. е. промежутка между мѣстомъ поворота Иркута въ ущелье и юго-западною оконечностью озера Байкала, равняется всего лишь 19 верстамъ, если считать по прямому направленію съ з.-с.-з. на в.-ю.-в., причемъ ширина этой части долины сравнительно съ знакомыми намъ ея расширеніями на западѣ (Торская и Тункинская котловины), значительно меньше, хотя и неодинакова, смотря по мѣсту и по высотѣ, на которой мы будемъ её разсматривать, что зависитъ отъ террасовидныхъ склоновъ долины и непараллельности этихъ тер-

расъ. Горы, ограничивающія эту долину съ сѣвера, составляютъ непосредственное продолженіе Тункинской цѣпи, которая, какъ мы видѣли выше, понизилась и потеряла альпійскій характеръ еще въ предѣлахъ Торской котловины, слѣдовательно въ нѣсколькихъ десяткахъ верстъ на западъ отъ пересѣкающаго ихъ ущелья Иркута. Съ южной стороны, въ свою очередь, долина ограничивается столь-же непосредственнымъ продолженіемъ Саяна, переходящаго здѣсь уже въ такъ называемый Хамаръ-дабанскій кряжъ или хребетъ, отъ имени извѣстной высшей его точки, съ которою отчасти мы познакомились уже выше, пересѣкая эти горы вверхъ по долинѣ рч. Тибельти (см. также ниже). Высота сѣверной окраины нашей долины не превышаетъ 3600′ н. ок., т. е. немногимъ развѣ болѣе 2000′ надъ уровнемъ Байкала (1561′ абс. выс.), причемъ ближайшія къ долинѣ точки достигаютъ всего лишь 1300—1500′ надъ озеромъ, тогда какъ высшіе пункты Саяна, значительно удаленные къ югу, какъ мы увидимъ ниже, превосходятъ уже 7300′ н. ок., и 5763′ надъ Байкаломъ.

Почти на половинѣ своей длины Ильчинско-Култукская долина раздѣляется на двѣ части поперечнымъ отрогомъ, направляющимся отъ сѣверныхъ горъ къ южнымъ и получившимъ названіе Шаманскаго, отъ имени мѣста (гора Шаманка), по которому его пересѣкаетъ Тункинская дорога. Вообще узкій отрогъ этотъ сливается непосредственно съ горами сѣвернаго берега долины, достигаетъ въ предѣлахъ послѣдней 613′ высоты надъ Байкаломъ и около южнаго берега долины пересѣкается узкимъ (10—15 саженей), короткимъ, но глубокимъ ущельемъ, извѣстнымъ подъ названіемъ Ильчинскія щеки. Шаманскій отрогъ, съ его довольно плоскою верхнею поверхностью, имѣетъ такимъ образомъ видъ узкаго, неуклюжаго и террасовиднаго мыса, сравнительно невысокаго (345′ надъ долиною), относительно прилегающихъ къ нему высотъ, круто опускающагося къ Ильчинскому ущелью

(щеки), и потому нельзя согласиться съ воззрѣніемъ Меглицкаго, смотрящаго на него, какъ на связь Хамаръ-дабанской цѣпи, т. е. Саяна, съ горами сѣверо-западнаго берега Байкальской долины [1]), въ особенности потому, что взглядъ этотъ былъ результатомъ не подробнаго изученія орографическаго характера мѣстности, а послѣдствіемъ недостаточнаго знакомства съ геогностическимъ строеніемъ ущелья Иркута, въ то время еще неописаннаго. Предполагалось поэтому, что воды, отложившія красноцвѣтные песчаники около знакомой намъ деревни Моты на Иркутѣ, вдавались гораздо значительнѣе къ югу и еще въ тотъ отдаленный геологическій періодъ отдѣляли собою восточную оконечность Тункинскихъ альповъ, уже самостоятельныхъ, отъ прибайкальскихъ горъ, какъ вѣтви Хамаръ-дабанскаго кряжа; между тѣмъ переданныя выше какъ орографическія, такъ и геогностическія свѣдѣнія объ ущельѣ Иркута и частяхъ склона горъ, прилежащихъ къ высшей террасѣ плоской возвышенности, не даютъ уже мѣста такому предположенію, доказывая, какъ мы и увидимъ ниже, какъ существованіе, такъ и непрерывность этихъ цѣпей даже въ періодъ отложенія болѣе глубокихъ и древнихъ пластовъ системы, къ которой относятся песчаники окрестностей с. Моты.

Во всякомъ случаѣ Шаманскій отрогъ раздѣляетъ собою до нѣкоторой степени Ильчинско-Култукскую долину на двѣ части, изъ которыхъ западную Черскій называетъ Ильчинскою, а восточную Култукскою; обѣ онѣ соединяются упомянутымъ выше ущельицемъ (Ильчинскія щеки). Въ гидрографическомъ отношеніи долина эта только отчасти принадлежитъ системѣ водъ Иркута: только западная треть Ильчинской ея части занята небольшимъ ключикомъ, извѣстнымъ подъ названіемъ Иркутнаго Ильчй и впадающимъ въ Иркутъ съ правой стороны, нѣсколько выше входа его въ ущелье, о чемъ мы уже говорили въ своемъ мѣстѣ. Ключъ этотъ бе-

[1]) Меглицкій, Горн. Журн. 1855 г. Ч. II, кн. IV, стр. 14—16.

ретъ начало изъ болотистой части дна долины, возвышенной всего лишь на 20 футовъ надъ Иркутомъ (397′ надъ Байкаломъ). Изъ тѣхъ же болотъ начинается тутъ же и другой ключикъ, называемый Култучнымъ Ильчи, текущій въ діаметрально противуположномъ направленіи. Воспринявъ сейчасъ же ниже истока правое свое верховье, затѣмъ нѣсколько далѣе безъимянный лѣвый притокъ, берущій начало въ сѣверной части западнаго склона Шаманскаго отрога и слѣдующій сначала на западъ, какъ-бы къ Иркуту, а затѣмъ уже къ югу, т. е. къ устью, наконецъ, соединившись съ правымъ притокомъ, извѣстнымъ подъ названіемъ Бориктуй, Култучный Ильчи направляется къ Ильчинскимъ щекамъ и, пройдя ихъ, изливается съ правой стороны въ р. Култучную. Эта послѣдняя занимаетъ собою всю восточную часть Ильчинско-Култукской долины и впадаетъ, какъ сказано выше, въ юго-западную оконечность Байкала. Такимъ образомъ, современный водораздѣлъ между Байкаломъ, въ лицѣ Култучнаго Ильчи, и Иркутомъ располагается всего лишь на высотѣ около 20′ надъ послѣднимъ, такъ-что, если бы вообразить ущелье Иркута запруженнымъ настолько, чтобы уровень рѣки поднялся на 3 или 4 сажени выше нормальнаго, Иркутъ направился бы прямо къ Байкалу черезъ Ильчинскія щеки и долину р. Култучной.

Послѣ приведенныхъ здѣсь болѣе общихъ свѣдѣній, перейдемъ къ нѣкоторымъ подробностямъ топографіи каждой изъ двухъ частей Ильчинско-Култукской долины, такъ какъ частности эти имѣютъ весьма важное значеніе для разоблаченія доисторическаго прошедшаго этой мѣстности и исторіи развитія ея современной конфигураціи.

Если не обращать вниманія на вообще плоскія возвышенія дна западнаго, т. е. Ильчинскаго отрѣзка долины, не превышающія 300′ надъ самыми глубокими ея частями, и если руководствоваться только склономъ высшихъ горъ, ограничивающихъ долину, то ширина ея дос-

тигаетъ около двухъ верстъ уже въ окрестностяхъ Шаманскаго отрога. Между тѣмъ ближе къ Иркуту, вслѣдствіе постепеннаго поворота склона южныхъ горъ на юго-западъ, по направленію къ долинамъ знакомыхъ намъ уже р.р. Быстрыхъ, ширина эта почти удваивается, послѣ чего уже только на лѣвомъ берегу устья р. Малой Быстрой и на лѣвомъ берегу Иркута, поворачивающаго къ ущелью, долина съуживается къ западу описаннымъ уже выше Тибельтинско-Быстринскимъ съуженіемъ, которымъ именно интересующій насъ отрѣзокъ Ильчинско-Култукской долины отдѣляется отъ Торской котловины, пріобрѣтая треугольное очертаніе съ вершиною, обращенною въ сторону Шаманскаго отрога. Смотря на мѣстность такъ, какъ это было сказано, т. е. не обращая вниманія на болѣе низкія и плоскія возвышенія дна, легко убѣдиться, что общія низовья долинъ р.р. Быстрыхъ направляются на сѣверо-востокъ, т. е. въ сторону Шаманскаго отрога, а слѣдовательно и Байкала, а не на сѣверо-западъ и даже западъ, какъ это свойственно современнымъ русламъ низовьевъ этихъ рѣкъ, поворачивающихъ къ Иркуту среди соотвѣтственно направленныхъ, болѣе низкихъ возвышенностей, сопровождающихъ нынѣ эти русла. Что же касается этихъ болѣе низкихъ возвышенностей, то самое значительное изъ нихъ извѣстно подъ названіемъ Ильчинской гривки. Начинаясь узкою полосою около Шаманскаго отрога и примыкая къ склону южныхъ горъ, т. е. Саяна, въ роли террасовиднаго предгорья, она расширяется постепенно къ западу, образуетъ южный берегъ теченія обоихъ Ильчи съ одной стороны, и правый берегъ низовьевъ Большой Быстрой, и потому, начиная съ меридіана послѣдней, Ильчинская гривка удлиняется нѣсколько дугообразно на сѣверо-западъ, вытягивается въ видѣ съуженнаго мыса, почти упирающагося въ правый берегъ повернувшагося къ ущелью Иркута, между устьями въ него р.р. Большой Быстрой и Иркутнаго Ильчи такимъ образомъ, что, если бы въ настоящее время теченіе Иркута и Быстрой

повернуть къ Байкалу, то мысовидная часть Ильчинской гривки должна была бы уничтожиться и округлиться въ сѣверо-восточную сторону. На поверхности Ильчинской гривки замѣчаются мѣстами русловидныя углубленія, частью сухія, частью занятыя незначительными ключиками. Такъ напр. около склона южныхъ горъ, къ которымъ именно, какъ сказано выше, примыкаетъ это террасовидное возвышеніе, находится довольно широкая русловидная ложбина, направляющаяся со стороны выхода изъ горъ рѣкъ Быстрыхъ и слѣдующая параллельно этому склону съ юго-запада на сѣверо-востокъ и востокъ, слѣдовательно къ Шаманскому отрогу, къ низовьямъ Бориктуя, въ который изливается и ключикъ, занимающій нынѣ нижнюю часть этой ложбины. Другая такая русловидная долина углубляется въ поверхность гривки сѣвернѣе Тункинской дороги и занята въ своихъ низовьяхъ правымъ источникомъ Култучнаго Ильчи, причемъ необходимо замѣтить, что въ юго-западномъ своемъ продолженіи обѣ описанныя ложбины широко открываются на высотѣ террасъ праваго берега современныхъ низовьевъ Большой Быстрой и обрѣзываются ихъ крутымъ склономъ, не смотря на то, что дно этихъ старыхъ руселъ понижается къ системѣ Байкальской рѣки Култучной, т. е. къ Ильчи.

Вторая затѣмъ, такая же въ общемъ по величинѣ, какъ Ильчинская гривка, плоская возвышенность примыкаетъ своимъ широкимъ основаніемъ къ западному склону сѣверной части Шаманскаго отрога и занимаетъ все пространство между лѣвыми берегами Култучнаго Ильчи и его лѣваго безъимяннаго притока. Наконецъ, слѣдуетъ еще упомянуть о такихъ же возвышенныхъ площадяхъ, располагающихся около сѣверныхъ горъ, по правому берегу Иркутнаго Ильчи и въ промежуткѣ между низовьями р.р. Быстрыхъ. Среди всѣхъ этихъ возвышенностей, играющихъ, какъ сказано выше, роль террасовидныхъ площадей, проложены ложбины всей современной гидрографической сѣти долинъ, углубленныя мѣстами до

280 футовъ; изъ нихъ самою узкою является долина Култучнаго Ильчи, а наибольшая ширина свойственна р.р. Быстрымъ. Какъ склоны горъ, такъ и большая часть всей долины, за исключеніемъ заливныхъ луговъ рѣкъ и нѣкоторыхъ болотистыхъ кочковатыхъ площадокъ, поросли болѣе или менѣе густымъ смѣшаннымъ лѣсомъ, мѣшающимъ видѣть описанныя нами подробности конфигураціи при осмотрѣ мѣстности съ Тункинской дороги, которая, пересѣкши низовья р.р. Быстрыхъ, поднимается на среднюю часть Ильчинской гривки, послѣ чего слѣдуетъ спускъ въ долину Култучнаго Ильчи, переѣздъ на его лѣвый берегъ и наконецъ подъемъ на Шаманскій отрогъ, на перевалѣ черезъ который, около дороги, можно было видѣть жертвенную кучу хвороста, сложенную бурятами, а въ первой половинѣ семидесятыхъ годовъ нашего столѣтія на вѣтви одного изъ большихъ деревьевъ, нависшей надъ дорогою черезъ перевалъ, привѣшена была баранья лопатка съ монгольскими на ней надписями. Вотъ почему съ дороги этой не видны ни долина Иркутнаго Ильчи, ни входъ Иркута въ ущелье, а, слѣдуя по ней, нельзя ознакомиться и съ другими самыми важными топографическими особенностями мѣстности, такъ-что при нѣкоторыхъ условіяхъ, въ особенности проѣздомъ въ лѣтнее время, когда листва деревьевъ еще болѣе маскируетъ видъ въ сторону отъ дороги, можно даже не подозрѣвать существованія Ильчинскихъ щекъ, а Шаманскій отрогъ является какъ бы водораздѣломъ между описанными системами водъ. Вотъ почему прежніе путешественники, довольствуясь одною лишь Тункинскою дорогою, не придавали особеннаго значенія этой мѣстности и почти умалчивали о ней.

Гораздо болѣе простыми, но не менѣе важными для нашихъ цѣлей, являются топографическія особенности восточной части Ильчинско-Култукской долины, занятой р. Култучною, верхнее теченіе которой, до сихъ поръ никѣмъ еще не посѣщенное, орошаетъ сѣверо-восточный склонъ Ша-

манскаго отрога. Вслѣдъ за небольшимъ расширеніемъ (до 200 саж.), располагающимся непосредственно около названнаго отрога, долина съуживается до 100 саж. и только на протяженіи послѣднихъ четырехъ верстъ длины, по направленію къ Байкалу, начинаетъ постепенно расширяться, достигая почти 2 верстъ ширины вблизи озера, гдѣ она открывается на Култукскую прибрежную низменность. Высокіе склоны большей части этого отрѣзка долины отличаются отсутствіемъ предгорій и возвышаются весьма круто и мгновенно, такъ-что только ближе къ озеру, на лѣвомъ берегу долины, замѣчаются террасовидныя и холмистыя возвышенія, благодаря которымъ крутизна его дѣлается умѣреннѣе. Лѣвый, т. е. сѣверный склонъ долины пересѣкается нѣсколькими узкими долинками, вообще параллельными другъ другу и поперечными къ направленію главной; долинки эти отчасти сухія, отчасти же занимаются незначительными лѣвыми притоками Култучной, изъ которыхъ самый многоводный носитъ названіе Тигӯнчиха. Что же касается разобщающихъ ихъ отроговъ, то они представляютъ топографическія особенности, слишкомъ важныя для геологіи этой мѣстности, чтобы не обратить на нихъ должнаго вниманія, хотя проѣзжая по дорогѣ, безъ экскурсій въ сторону и цѣлаго ряда восхожденій, особенности эти вовсе не замѣтны и даже не подозрѣвались путешественниками, не имѣвшими возможности располагать достаточнымъ количествомъ времени для подробнаго изученія прилежащихъ горъ. При длинѣ этихъ параллельныхъ отроговъ около одной версты, они отличаются почти одинаковою высотою (болѣе 800′ надъ Байкаломъ). Ихъ южныя, свободныя оконечности круто опускаются къ долинѣ Култучной, между тѣмъ верхняя поверхность, притупленно-гребневидная, а иногда довольно плоская, является въ общемъ почти горизонтальною и примыкаетъ сѣверною частью къ общему склону высшихъ точекъ главной цѣпи горъ, вслѣдствіе чего каждый такой отрогъ, разсматриваемый въ профили, образуетъ собою

высокій, достаточно правильно очерченный, террасовидный уступъ относительно высшихъ горъ этого берега Ильчинско-Култукской долины, тогда какъ сумма всѣхъ этихъ отроговъ изображаетъ собою высокую и пространную террасу, расчлененную долинками всѣхъ лѣвыхъ притоковъ р. Култучной. Что же касается южнаго берега интересующей насъ части долины, то онъ не представляетъ непрерывной и настолько выразительной высокой террасы, хотя слѣды ея мѣстами, въ особенности ближе къ Байкалу, въ свою очередь могутъ быть замѣчены (см. ниже); въ противуположность лѣвому, берегъ этотъ является вовсе не расчлененнымъ, такъ какъ въ него врѣзывается только одинъ правый притокъ, именно, Малый Бориктуй, и то около восточнаго склона южной части Шаманскаго отрога, черезъ ущелье котораго (Ильчинскія щеки), какъ сказано выше, пробивается затѣмъ второй правый притокъ Култучной, Ильчи̂, знакомый намъ уже изъ описанія западнаго отрѣзка долины.

Первымъ изъ писателей, затронувшихъ вопросъ о томъ, что топографическія особенности этой мѣстности требуютъ сравнительно лишь небольшаго возвышенія уровня Иркута для того, чтобы воды его направились къ Байкалу, былъ Бакшевичъ [1]), которому мы обязаны и первыми свѣдѣніями объ ущелистой части долины Иркута (см. выше); но вопросъ этотъ затронутъ имъ въ смыслѣ возможности искуственно направить воды Иркута въ Байкалъ для практическихъ цѣлей. Что-же касается современной конфигураціи и гидрографическихъ условій мѣстности, то на нихъ Башкевичъ смотрѣлъ какъ на результатъ древнѣйшихъ явленій, и потому Ильчинско-Култукскій водораздѣлъ былъ, по его мнѣнію, вполнѣ достаточнымъ для того, чтобы Иркутъ отклонился отъ прямаго и сравнительно низменнаго пути къ озеру и, повернувъ подъ прямымъ угломъ къ первоначальному теченію, напра-

[1]) Башкевичъ, Зап. Сиб. Отд. Геогр. Общ. 1856 г. Кн. I.

вился въ столь-же древнее и потому готовое ущелье. Вопреки такому воззрѣнію Кропоткинъ [1]), осмотрѣвъ нѣкоторую часть этой мѣстности проѣздомъ въ Тунку и на р. Оку, впервые высказалъ мысль, что Иркутъ въ прежнее время могъ изливаться въ Байкалъ и только впослѣдствіи проложилъ себѣ путь по ущелью, занимаемому имъ въ настоящее время. Не располагая временемъ заняться подробнымъ изслѣдованіемъ мѣстности, мнѣніе это Кропоткинъ основываетъ впрочемъ лишь на такихъ соображеніяхъ, что поворотъ этой рѣки въ ущелье изъ болѣе широкой долины представляется не естественнымъ, что обнаженныя части склоновъ долины р. Култучной расположены высоко надъ уровнемъ ничтожныхъ водъ этой рѣки, что въ пользу его мнѣнія говоритъ болотистость водораздѣла между Иркутнымъ и Култучнымъ Ильчи и присутствіе на этой рѣкѣ крупной гальки кристаллическихъ породъ. Затѣмъ мѣстность эта изслѣдовалась нѣсколько болѣе подробно Чекановскимъ [2]). Путешественникъ этотъ показалъ, что вся Ильчинская гривка и возвышеніе между низовьями р.р. Быстрыхъ состоитъ изъ наноса съ крупною галькою; онъ говоритъ даже, что наносное отложеніе, въ которое врѣзались и углубились низовья р.р. Быстрыхъ, должно было образоваться изъ прежнихъ осадковъ этихъ рѣкъ. Тѣмъ не менѣе, принимая во вниманіе пересилившее вліяніе топографическихъ условій, замѣченныхъ имъ на самомъ низшемъ гипсометрическомъ уровнѣ долины, Чекановскій дѣлаетъ нѣкоторыя возраженія противъ изложенной гипотезы Кропоткина. Онъ говоритъ, что Иркутъ, устремляясь къ Байкалу, долженъ былъ, разумѣется, увлекать съ собою и воды р.р. Быстрыхъ, которыя, направляясь въ сторону, почти противуположную современному теченію ихъ низовьевъ, должны были

[1]) Кропоткинъ, Зап. Сиб. Отд. И Р. Геогр. Общ. 1867 г. Т. IX и X, стр. 4—7.

[2]) Чекановскій, Зап. В.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XI, 1874 г.

бы роковымъ образомъ подмывать описанный выше узкій мысъ Ильчинской гривки. Мысъ этотъ въ такомъ случаѣ, имѣлъ бы видъ широкой, крутой и округленной стѣны, тогда какъ въ дѣйствительности онъ съуженъ, направляется въ сторону нынѣшняго теченія Быстрой и понижается въ этомъ направленіи. Кромѣ того Чекановскій замѣчаетъ, что трудно вообразить, какимъ образомъ Иркутъ, промывшій себѣ столь широкую долину, могъ обнаружить такое незначительное вліяніе на узкія Ильчинскія щеки, пробивающія Шаманскій отрогъ, къ тому-же, слѣдовало бы ожидать, что рѣка, теряя около этого ущельица скорость и силу теченія, должна была бы отлагать несомую ею гальку гдѣ либо выше Ильчинскихъ щекъ, чего однако незамѣчено, точно также какъ въ Ильчинской долинѣ не наблюдались Чекановскимъ и террассы. На вопросы эти и сомнѣнія отвѣтили наконецъ изслѣдованія Черскаго, отъ котораго мы заимствовали какъ изложенныя выше топографическія свѣдѣнія, такъ и нижеслѣдующія геогностическія и геологическія данныя. Посѣтивъ эту мѣстность разъ въъ 1876 г. [1]), а затѣмъ въ 1879 [2]), путешественникъ этотъ убѣдился во-первыхъ, что какъ сѣверныя горы Ильчинско-Култукской долины, т. е. восточное продолженіе Тункинской цѣпи,—такъ и южныя, какъ продолженіе Саяна, образуются тѣми-же древнѣйшими кристаллическими породами, съ которыми мы постоянно встрѣчались въ описанной уже въ первой части горной страны, а также въ ущельѣ Иркута, и которыя онъ относитъ къ лаврентьевской системѣ пластовъ. Здѣсь найдена таже перемежаемость роговообманковыхъ и слюдяныхъ полевошпатовыхъ породъ съ кристал-

[1]) Черскій, Изв. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. VII, № 4 и 5.

[2]) Черскій, Изв. В.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XI, № 1 и 2, стр. 52 и слѣд. См. также: Зап. В.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ., Т. XII и Зап. И. Р. Геогр. Общ. По общ. географіи Т. XV съ геологич. картою Байкала.

лическимъ известнякомъ, обыкновенно въ состоянiи переходномъ къ известково-байкалитовому гнейсу, причемъ полевошпатовыя преобладаютъ въ горахъ сѣвернаго берега долины, а известковыя въ южныхъ. Породы той-же системы слагаютъ собою и Шаманскiй отрогъ, на южномъ концѣ котораго, именно въ западной части Ильчинскихъ щекъ, обнажается известково-байкалитовая порода; кромѣ того гранитовидная порода вмѣстѣ съ кристаллическимъ известнякомъ найдена Черскимъ въ возвышенномъ и вытянутомъ въ восточномъ направленiи холмѣ, входящемъ въ составъ сѣверо-западной части Ильчинской гривки, со стороны низовья Большой Быстрой, не говоря уже объ упоминавшемся выше выходѣ головъ тѣхъ же породъ на правомъ берегу Иркута, ниже впаденiя въ него Ильчи. Если прибавить къ тому же, что около сѣверо-западной оконечности той же Ильчинской гривки Черскому удалось найти выходъ той же базальтовой лавы, съ которою мы ознакомились выше на противуположномъ берегу Иркута, передъ входомъ въ ущелье, и что лава эта извѣстна также въ низовьяхъ долины Култучной и около юго-западной оконечности Байкала (см. ниже), то сказаннымъ исчерпывается перечень болѣе древнихъ породъ, входящихъ въ составъ Ильчинско-Култукской долины и образующихъ ложе покрывающимъ ее наноснымъ отложенiямъ. Простиранiе пластовъ этихъ въ свою очередь такое-же, (з.-с.-з.), какое господствуетъ какъ въ Тункинскихъ альпахъ и Саянѣ, такъ и въ ущельѣ Иркута, изъ чего видно, что западная часть Ильчинско-Култукской долины пересѣкаетъ эти пласты въ дiагональномъ направленiи. Но самыя интересныя данныя обнаружились отъ изслѣдованiя наносныхъ отложенiй интересующей насъ долины. Крупная и великолѣпно обточенная галька съ валунами до 3-хъ дециметровъ въ дiаметрѣ представляетъ самое древнее и всего болѣе распространенное отложенiе Ильчинской части долины. Неслоистый и весьма мощный осадокъ этотъ имѣетъ ясно выраженные признаки наноса гор-

ныхъ рѣкъ и, судя по породамъ, составляющимъ эти гальки (въ числѣ которыхъ найдены и лавовыя), какъ равно и по образу распространенія, обязанъ своимъ происхожденіемъ водамъ р.р. Быстрыхъ и Иркута. Изъ этого наноса, какъ показало ближайшее изслѣдованіе, состоятъ всѣ описанныя выше плоскія возвышенія, начиная съ низовьевъ Быстрыхъ, черезъ Ильчинскую гривку и до самаго западнаго склона Шаманскаго отрога, причемъ оказывается, что въ сѣверо-западной части Ильчинской гривки высота, до которой достигаетъ этотъ осадокъ (295′ надъ Иркутомъ, т. е. 672′ надъ Байкаломъ), превосходитъ уже высоту самаго Шаманскаго отрога. Но еще болѣе интереснымъ является фактъ, что тотъ же наносъ найденъ Черскимъ еще и на террасовидныхъ уступахъ сѣверныхъ горъ этой долины, напр. ближе къ входу Иркута въ ущелье, на высотѣ до 324′ надъ рѣкою (701′ надъ Байкаломъ), слѣдовательно на 88 футовъ выше Шаманскаго отрога, причемъ на склонѣ южныхъ горъ, ближе къ названному отрогу, найдены еще уступы на высотѣ отъ 759′ до 803′ надъ Байкаломъ, и потому соотвѣтствующіе той высшей террасѣ, которая описана нами на лѣвомъ берегу р. Култучной, т. е. въ восточной половинѣ долины. Всѣ эти данныя доказываютъ безспорно, что въ періодъ отложенія описаннаго наноса съ галькою вода со стороны Иркута и Быстрыхъ направлялась къ Шаманскому отрогу, причемъ занимаемый ею уровень замѣтно превосходилъ высоту послѣдняго, такъ какъ и дно Ильчинской долины, выполненное наносомъ этихъ водъ до столь значительной высоты, располагалось выше отрога. Очевидно однако, что такого рода явленія не могли бы имѣть мѣсто, если бы нынѣшнее ущелье Иркута сообщалось въ то время съ долиною и отводило собою накопляющуюся въ ней воду, а потому понятно, что все сказанное могло происходить лишь при условіяхъ отсутствія связи между ущельемъ и интересующею насъ частью Ильчинско-Култукской долины. Но та-

кой изолирующій элементъ находится здѣсь, такъ сказать, подъ рукою: онъ состоитъ безспорно въ изліяніи описанной выше лавы, найденной какъ разъ передъ входомъ въ ущелье, по обѣ стороны его, причемъ на лѣвомъ берегу Иркута остатокъ этой лавовой преграды до сихъ поръ сохранилъ еще высоту въ 880′ надъ уровнемъ прервавшей его впослѣдствіи рѣки. Къ южной сторонѣ этой вулканической запруды, на лѣвомъ берегу Иркута, прилегаютъ и остатки описанныхъ выше, по всей вѣроятности третичныхъ (міоценовыхъ) пластовъ, содержащихъ въ себѣ гальки той-же лавы и отличающихся значительнымъ наклономъ (до 60°) слоевъ, на головахъ которыхъ, какъ сказано выше, залегаетъ тотъ-же наносъ съ галькою, изъ котораго состоитъ Ильчинская гривка. Изліяніе лавы, преградившее доступъ къ ущелью, имѣло мѣсто поэтому въ періодъ, предшествовавшій отложенію названныхъ третичныхъ пластовъ, характеръ которыхъ къ тому же значительно отличается отъ наноса съ гальками, уподобляясь скорѣе озернымъ или озерно-рѣчнымъ осадкамъ, нежели отложенію горныхъ рѣкъ, какимъ именно является неслоистое послѣтретичное образованіе Ильчинской гривки и другихъ ей подобныхъ возвышеній интересующей насъ долины. Все вышесказанное вмѣстѣ съ данными, переданными выше при описаніи теченія Иркута отъ его верховьевъ до поворота въ ущелье, послужило Черскому основаніемъ для слѣдующихъ выводовъ относительно физико-географическихъ преобразованій, имѣвшихъ мѣсто въ описываемой мѣстности, и обусловившихъ наконецъ современныя топографическія ея особенности. Не говоря о болѣе древнемъ періодѣ развитія долины Иркута, къ которому относится образованіе Ильчинско-Култукской долины съ Шаманскимъ отрогомъ и первоначальное ея соединеніе съ ущельемъ, къ чему мы будемъ имѣть случай возвратиться въ своемъ мѣстѣ, Черскій отличаетъ слѣдующія стадіи позднѣйшаго развитія долины. 1) Закрытіе ущелья извергшеюся лавою. 2) Раз-

мывъ нѣкоторой части этой лавы и отложеніе третичныхъ осадковъ, примкнувшихъ къ ущелью, къ южному склону уцѣлѣвшей всетаки преграды, отъ которой заимствованъ и матеріалъ для лавовой гальки, заключенной въ этихъ, повидимому озерныхъ осадкахъ. 3) Размывъ третичныхъ пластовъ и нѣкоторой части лавы водами Иркута и Быстрыхъ, направлявшимися къ Байкалу и выполнившими Ильчинскую долину послѣтретичнымъ наносомъ съ галькою до высоты, замѣтно превосходившей Шаманскій отрогъ; направлявшееся къ сѣверо-востоку теченіе низовьевъ р. Большой Быстрой округляло въ соотвѣтственномъ направленіи и подмывавшійся ею склонъ горъ праваго берега, на мѣстѣ перехода его въ склонъ южнаго (тоже праваго) берега Ильчинско-Култукской долины. Наконецъ 4) въ періодъ высшаго стоянія водъ въ Ильчинско-Култукской долинѣ (см. также ниже) размывъ коснулся и лавовой стѣны, преграждавшей до тѣхъ поръ доступъ къ ущелью. Былъ очевидно періодъ, когда, не смотря на главное теченіе водъ Иркута къ Байкалу, часть ихъ начала изливаться и въ ущелье, постепенно размывая и углубляя запруженный прежде проходъ въ него и понижая уровень водъ, скопившихся въ Ильчинско-Култукской долинѣ. Доказательствомъ тому, что значительная часть водъ Иркута направлялась въ Байкалъ еще и въ то время, когда наносъ съ валунами былъ размытъ уже до уровня высшихъ пунктовъ современной Ильчинской гривки, служатъ описанные выше остатки руселъ р. Большой Быстрой, направляющіеся въ сторону Шаманскаго отрога, — обстоятельство, служащее вмѣстѣ съ тѣмъ указаніемъ и на то, что названный отрогъ долженъ былъ соотвѣтственно размываться перерѣзывающими Ильчинскими щеками, иначе въ то время онъ игралъ бы уже роль преграды, достаточной для прекращенія размыва и сноса послѣтретичной толщи галекъ въ этомъ направленіи. Съ тѣхъ поръ однако, по мѣрѣ продолжавшагося пониженія уровня водъ отъ соотвѣтственнаго углу-

бленія входа въ ущелье, перевѣсъ склоняется на сторону послѣдняго: русло Иркута углубляется въ его современномъ направленіи, увлекая роковымъ образомъ и теченія р.р. Быстрыхъ; послѣдними моментами дѣйствія стока водъ въ противуположныхъ направленіяхъ является образованіе долинъ обоихъ Ильчӣ, изъ которыхъ Иркутный, врѣзываясь въ древній наносъ совмѣстно съ повернувшими къ сѣверо-западу низовьями Большой Быстрой, создаютъ заостренное, мысовидное удлиненіе современной оконечности Ильчинской гривки, принявшей поэтому сѣверо-западное же направленіе, тогда какъ почвенныя воды до сихъ поръ еще поддерживаютъ существованіе и посильное размывающее дѣйствіе Култучнаго Ильчи, присоединившагося къ р. Култучной.

Такимъ образомъ дѣлается понятнымъ происхожденіе даже мельчайшихъ особенностей современныхъ топографическихъ и гидрографическихъ условій описанной мѣстности. Но къ сказанному, въ заключеніе, необходимо указать еще на одно явленіе, дополняющее обрисованную выше картину доисторическаго прошлаго интересующей насъ долины. При описаніи средняго теченія Иркута мы ознакомились уже съ мощными толщами слоистаго песчанаго наноса, подымающагося напр. въ Еловскомъ отрогѣ до высоты 1157′ надъ Тункинскою долиною, причемъ оказалось, что озерное отложеніе это, въ которомъ Черскій находилъ кости вымершихъ послѣтретичныхъ млекопитающихъ животныхъ, покрываетъ собою рѣчной наносъ съ галькою и потому моложе его. Тѣ же пески прослѣжены нами черезъ Торскую котловину до Тибельтинско-Быстринскаго съуженія долины Иркута, гдѣ, напр. на водораздѣлѣ между низовьями р.р. Нижн. Тибельти и Малой Быстрой, они, по наблюденіямъ Черскаго, залегаютъ на высотѣ 1103′ надъ Байкаломъ (726′ надъ Иркутомъ), къ тому же въ такихъ условіяхъ, которыя не допускаютъ сомнѣнія въ томъ, что какъ осадокъ этотъ, такъ и отлагавшія его воды должны были распространяться и на Ильчинскую долину. Водамъ

этимъ можно приписать поэтому образованіе высшихъ террасъ (до 803′ надъ Байкаломъ) на склонахъ горъ этой части долины, тогда какъ на востокъ отъ Шаманскаго отрога, плоскости размывающаго ихъ дѣйствія соотвѣтствуетъ описанная выше расчлененная терраса лѣваго берега долины р. Култучной, какъ достигающая и даже значительно превышающая 800′ надъ современною поверхностью Байкала. И дѣйствительно, произведенное въ 1879 г. излѣдованіе послѣдней [1]) обнаружило, что на небольшихъ, второстепенныхъ уступахъ верхней поверхности этой высокой террассы уцѣлѣли мѣстами параллельныя какъ между собою, такъ и къ долинѣ Култучной грядки, состоящія изъ галекъ и обточенныхъ валуновъ, съ характеромъ прибрежнаго, прибойнаго отложенія. Такія грядки, найденныя Черскимъ на высотахъ отъ 586—618 и до 928 футовъ надъ уровнемъ озера, окончательно убѣждаютъ насъ въ дѣйствительномъ значеніи этого высшаго уступа, обрисовывая вполнѣ новую картину, вѣрнѣе новый фазисъ въ очерченной выше исторіи развитія Ильчинско-Култукской долины, онѣ связываютъ ее еще тѣснѣе съ доисторическимъ прошедшимъ самого Байкала, такъ какъ высшія террасы эти, объяснимыя лишь дѣйствіемъ соотвѣственно высокаго уровня стоячихъ (озерныхъ), а не проточныхъ (рѣчныхъ) водъ, непосредственно переходятъ на склоны горъ, окружающихъ юго-западную оконечность озера, какъ мы увидимъ при подробномъ описаніи послѣдней. Періодъ отложенія рѣчнаго наноса, образующаго Ильчинскую гривку и другія сосѣднія ей возвышенія, долженъ былъ смѣниться такимъ образомъ затопленіемъ этой мѣстности водами послѣтретичнаго Байкала до высоты не менѣе 928′ надъ его современнымъ уровнемъ, распространявшимися поэтому и на всю западную часть долины р. Иркута, почти до сліянія верховьевъ послѣдняго, и отлагавшими знакомые намъ уже

[1]) Черскій, Изв. В. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XI, № 1 и 2-й, стр. 60.

пески Тункинской и Торской котловинъ. Періодъ этотъ, обнаруживавшій когда-то съ еще большею наглядностью орографическое единство долинъ Иркута и Байкала, а вмѣстѣ съ тѣмъ и сопровождающихъ ихъ горныхъ цѣпей, совпадалъ очевидно съ началомъ размыва лавовой преграды около входа въ современное ущелье; вѣрнѣе, его водами начался этотъ размывъ, отклонившій впослѣдствіи Иркутъ отъ Байкала. Въ то время, какъ мы увидимъ ниже, Байкалъ долженъ былъ имѣть два истока: одинъ черезъ современное ущелье названной рѣки, а другой—Ангарскій.

Наконецъ, что касается вопроса объ искуственномъ поворотѣ теченія Иркута опять въ Байкалъ, то возможность и удобоисполнимость такой работы не подлежитъ никакому сомнѣнію, но въ настоящее время разумѣется такая работа не цѣлесообразна и практическія выгоды отъ нея могутъ вырѣшиться лишь въ весьма отдаленномъ будущемъ, съ развитіемъ экономическихъ условій на западѣ и ю.-з. отъ этой оконечности Байкала.

ОБЩЕЕ ОБОЗРѢНІЕ БАЙКАЛА И ОКРУЖАЮЩИХЪ ЕГО ГОРЪ.

Озеро Байкалъ (Море у мѣстнаго русскаго населенія, Далаӣ рѣже Далаӣ-нӧръ у бурятъ, см. ниже) располагается около подножія сѣверо-восточнаго продолженія Саяна и лежащаго за нимъ высокаго плоскогорья, ограничиваясь съ сѣверо-запада сравнительно узкою полосою горъ (40 — 100 вер.) отдѣляющихъ его отъ высшей террасы плоской возвышенности (см. выше) и прерванныхъ единственнымъ нынѣ истокомъ (Ангара, Нижняя Ангара), черезъ посредство котораго озеро связывается съ Енисеемъ и Ледовитымъ океаномъ. Согласно астрономическимъ опредѣленіямъ Шварца [1]),

[1]) Шварцъ, Труды Сиб. Экспед. И. Р. Геогр. Общ. Математ. отдѣл. Спб. 1864 г.

озеро это лежитъ между 51°29′ (станція Муринъ) и 55°50′ (Душкачанъ) сѣв. широты и 121°25′ (село Култукъ) и 127°32′ вост. долготы отъ Ферро, при чемъ поверхность его, какъ показали результаты Сибирской нивеллировки 1875—76 г. [1]) располагается на высотѣ 1651′ (475,9 метр.) н. ок. Длина озера, измѣряя по средней его линіи, нѣсколько превышаетъ 600 верстъ, при наибольшей ширинѣ около 80 верстъ; длина береговой линіи, по измѣренію Черскаго, равняется 1748 верстамъ, изъ которыхъ 788 падаютъ на сѣверо-западный и 960 на юго-восточный берегъ. Что же касается площади, занимаемой поверхностью Байкала, то она равняется 34.975 кв. километр. и потому замѣтно больше площади напр. всей Московской губ. Если сравнивать величину Байкала съ самыми большими изъ извѣстныхъ въ мірѣ прѣсноводныхъ бассейновъ, то онъ займетъ въ ихъ ряду только шестое мѣсто, такъ какъ площади озеръ: Ніанца (83.900 кв. кил.) Верхняго (81.000 кв. кил.), Мичигана (57.000 кв. кил.), Гурона (52.000 кв. кил.) и даже Танганайки (39.000 кв. кил.) значительно превосходятъ такіе же размѣры Байкала (34.975 кв. кил.), тогда какъ Эри (24000 кв. мил.), Виннипегъ (25.000), Медвѣжье (21.000), Ладожское (19.000), Онтаріо (16.200), Онежское (9.000), Венеръ (5.000), Веттернъ (1.900), Женевское (580), Боденское (540) [2]) и друг. остаются позади. И только въ такомъ случаѣ, если поставить Байкалъ въ ряду альпійскихъ озеръ, лежащихъ высоко надъ уровнемъ океана среди горъ, вершины которыхъ болѣе или менѣе приближаются къ линіи вѣчнаго снѣга, Байкалъ нашъ займетъ первое мѣсто среди ему подобныхъ, между тѣмъ какъ по чрезвычайной глубинѣ своей (4503′ см. ниже) онъ не имѣетъ до сихъ поръ соперника. Во всякомъ случаѣ, принимая въ соображеніе необыкновенную глубину Байкальскаго озера, можно полагать, что по кубическому объему своихъ водъ Бай-

[1]) Зап. И. Р. Геогр. Общ. по Общей Географіи Т. XV № 1. 1885 г.

[2]) A. Geistbeck, Die Seen d. Deutschen Alpen. Leipzig. 1885.

кальское озеро займетъ первое мѣсто въ ряду прѣсноводныхъ озеръ земнаго шара.

Вытягиваясь, какъ сказано выше, вообще съ юго-запада на сѣверо-востокъ, Байкалъ изгибается слегка дугообразно съ вогнутостью, обращенною на сѣверо-западъ такъ, что хорда этого изгиба равняется 567 верстамъ. Приблизительно между 52°58′ и 53°55′ сѣв. широты, на протяженіи одной полосы, діагональной направленію долины озера, располагаются островъ Ольхо̀нъ, около сѣверо-западнаго берега, отклоняясь своею длинною осью (71 верста) на в.-с.-в., а на юго-восточномъ берегу (выше 53°26′ сѣв. шир.) большой полуостровъ Святой Носъ, вдающійся верстъ на 30 въ озеро, отчасти какъ бы на встрѣчу Ольхону, не подступая однако къ нему ближе чѣмъ на 46 верстъ; ими Байкалъ раздѣляется какъ бы на двѣ части: сѣверо-восточную, меньшую, достигающую 284 версты въ длину, и юго-западную, болѣе длинную (316 верстъ). Эта послѣдняя, въ свою очередь, между 52°31′ и 52°24′ сѣв. широты, а 123°41′ и 124°13′ вост. долготы, гдѣ съ с.-з. въ озеро впадаетъ р. Бугульдейка, а съ ю.-в. располагается устье Селенги, представляетъ съуже́ніе до 20 верстъ (самое узкое мѣсто озера), благодаря которому оно раздѣляется на двѣ части, отличныя какъ по длинѣ, такъ и по направленію. Такимъ образомъ, въ очертаніи Байкала можно различать слѣдующія три части, имѣющія, какъ мы увидимъ ниже, нѣкоторую связь и съ исторіею образованія этой долины [1]). 1) Юго-западная часть, считая отъ соотвѣтственной оконечности озера, гдѣ оно съуживается до 8 верстъ и гдѣ располагается деревня Култу̀къ (51°43′5″ сѣв. шир. и 121°25′ вост. долг.), до упомянутаго съуженія въ предѣлахъ устья р. Селенги. Начиная съ Култука, часть эта, расширяясь до 37 верстъ, направляется дуго-

[1]) Черскій, Зап. В. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XII. 1886. и Зап. И. Р. Геогр. Общ. по общей географіи Т. XVI съ геологич. картою.

образно сначала съ запада на востокъ (около 50 верстъ), затѣмъ на с.-в. (столько же), а наконецъ на с.-с.-в. къ съуженію, отдѣляющему её отъ слѣдующей части Байкала. Въ разстояніи 75 верстъ отъ юго-западной оконечности, въ этой части озера располагается его истокъ, — быстрая, широкая и многоводная Ангара съ селомъ Лиственичнымъ на восточномъ берегу бухты истока (51°48′ сѣв. шир. 122°29′9″ вост. долг.). 2) Средняя часть, длиною 195 верстъ, отличается в.-с.-в. направленіемъ до 126°41′ вост. долг., гдѣ, около южнаго берега Святаго Носа, она оканчивается округленнымъ концомъ, извѣстнымъ подъ названіемъ Баргузинскаго залива. Ограничиваясь съ сѣверо-запада сначала материкомъ, затѣмъ юго-восточнымъ берегомъ Ольхона, а наконецъ южнымъ берегомъ Святаго Носа и достигая около 49 верстъ наибольшей ширины, часть эта широко открывается на с-с.-в. между названнымъ полуостровомъ и Ольхономъ (46 верстъ), соединяясь здѣсь съ сѣверо-восточною частью озера, съ которою она сообщается еще и черезъ посредство очень узкаго пролива (до 2 верстъ), отдѣляющаго юго-западный конецъ Ольхона отъ материка (124°24′ вост. долг.) и извѣстнаго подъ именемъ Ольхонскихъ Воротъ. Наконецъ 3) Сѣверо-восточная часть озера, до 284 верстъ длины и 68 верстъ наибольшей ширины (нѣсколько сѣвернѣе Святаго Носа), отличается с.-с.-в. направленіемъ, въ которомъ она довольно постепенно съуживается къ усѣченной сѣверо-восточной оконечности Байкала, достигающей 25 верстъ ширины. Къ югу между тѣмъ часть эта раздѣляется на три вѣтви: а) главную и самую широкую (46 верстъ), отдѣляющую восточный берегъ Ольхона отъ с.-з. склона Св. Носа и соединяющую ее со среднею частью озера; б) юго-западную, до 73 верстъ длины и болѣе 16 верстъ наибольшей ширины; вѣтвь эта отдѣляетъ сѣверо-западный берегъ Ольхона отъ материка и извѣстна подъ названіемъ Малаго моря (Нарынъ-Далай у бурятъ) и въ свою

очередь соединяется съ среднею частью Байкала посредствомъ упомянутыхъ выше Ольхонскихъ Воротъ (Амы̀нъ у бурятъ); наконецъ, в) южная или юго-восточная вѣтвь до 36 верстъ длины и около 16 верстъ ширины, образуетъ собою Чывыркускій заливъ, называемый всего чаще Курбулѝкъ или Кургуликъ, отдѣляющій восточный берегъ Св. Носа отъ материка.

Всѣхъ *притоковъ Байкала*, включая и ключи, протекающіе все-таки въ самостоятельныхъ долинахъ, Черскій насчитываетъ 336; они распредѣляются такимъ образомъ, что на юго-восточномъ берегу озера ихъ 202, на сѣверо-западномъ только 126 и на островѣ Ольхонѣ 8. Такая неравномѣрность въ распредѣленіи водъ объясняется незначительною шириною сѣверо-западныхъ горъ долины. Главныхъ притоковъ только три, причемъ всѣ они принадлежатъ юго-восточному берегу, какъ-то: р. Селенга, собирающая воды съ громадной площади высокаго плоскогорья, изливается, какъ сказано выше, на границѣ между юго-западною и среднею частями озера; такъ называемое Среднее устье этой рѣки, по опредѣленію Шварца, располагается подъ 52°24′ сѣв. шир. и 124°13′ вост. долг.; р. Баргузинъ, берущая начало въ окраинныхъ горахъ высокаго плоскогорья и впадающая въ восточную оконечность средней части озера, т. е. въ Баргузинскій заливъ, около 53°26′ сѣв. шир. 126°41′ вост. долг.; рѣка эта придерживается юго-западнаго направленія и потому на всемъ протяженіи теченія не удаляется значительно отъ озера, наконецъ, Верхняя Ангара беретъ начало съ окраинныхъ же горъ плоскогорья и впадаетъ въ сѣверо-восточную оконечность Байкала; восточное, или такъ называемое Дагарское ея устье располагается подъ 55°42′ сѣв. шир. и 127°32′ вост. долг. Кромѣ того изъ числа болѣе значительныхъ притоковъ озера назовемъ еще слѣдующіе: знакомая намъ уже р. Култу̀чная съ притокомъ Ильчи, изливающаяся въ юго-западную око-

нечность Байкала, за тѣмъ по юго-восточному берегу озера, между Култучною и Селенгою впадаютъ: Слюдянка, Безъимянная, Утуликъ, до системы верховьевъ котораго привелъ насъ описанный выше маршрутъ Чекановскаго по рч. Тибельтѝ, Согзонъ или Солзонъ, Мýринъ или Хара-Мýринъ, устье котораго лежитъ подъ 51°29′ сѣв. шир. и 122°2′ вост. долг., Снѣжная, Выдренная, Переёмная съ устьемъ подъ 51°35′ сѣв. шир. и 122°50′ вост. долг. Мѝшиха, Дысовскàя, Мантуриха (Мантурикàнъ), Култучная 2-я, а затѣмъ Абрамиха, Тòлбузиха и Большая Рѣчка (обыкновенно просто «Рѣчка»), впадающія въ большую лагуну, извѣстную подъ названіемъ Соръ или Прорва, лежащую нѣсколько южнѣе Посольскаго монастыря (52°1′3″ с. ш. и 123°49′6″ в. д.). Далѣе, между Селенгою и Баргузиномъ, слѣдовательно въ среднюю часть озера, впадаютъ рѣки: Сухая, Таланка, Кика, Туркà, Максѝмиха и Духовская, наконецъ, между Баргузиномъ и Верхнею Ангарою отличаются сравнительно бóльшею многоводностью: Малый Чивыркýй, впадающій въ южную оконечность Чивыркуйскаго залива черезъ посредство озера Соръ, лежащаго на перешейкѣ Святаго Носа, Большой Чивыркýй съ устьемъ подъ 53°49′ сѣв. шир. и 126°54′ вост. долг. Большая Черемшанка, Сосновка, Тàрпуликъ, Давшѝ, Большая, Кабанья, Урбикàнъ, Шангàнгна или Лабзиха, Томпуда или Смолиха (нерѣдко неправильно: «Тампуля») съ устьемъ подъ 55°7′ сѣв. шир. и 127°24′ вост. долг., Шириглѝ или Ташириха, Бирея́ и Фролѝха. На сѣверо-западномъ же берегу Байкала, между юго-западною оконечностью и истокомъ Ангары, болѣе замѣчательны: Ангòсалки и Половинная, далѣе, между Ангарою и началомъ средней части озера: Голоустная съ устьемъ около 52°1′ сш. и 123°3′ долг. и Большая Бугульдейка, впадающая подъ 52°31′ сѣв. шир. и 123°41′ вост. долг.; затѣмъ, между послѣднею и Малымъ Моремъ, р. Ангà и, на-

конецъ, начиная съ Малаго Моря до Верхней Ангары: Сорма̀ съ устьемъ, расположеннымъ насупротивъ Ольхонскихъ Воротъ, около 53°6′ сѣв. шир. и 124°24′ вост. долг., Курма̀ и Зо́гдукъ (всѣ вливаются въ Малое Море), Онгурёнъ съ устьемъ около 53°38′ сѣв. шир. и 125°8′ вост. долг., Илга, Ледяная, Ело̀хина съ устьемъ около 54°32′ сѣв. шир. и 126°12′ вост. долг. (мысъ), Коврижка или Мулека̀нъ, Котельниковская, Горемыка около 55°21′ сѣв. шир. и 126°51′ вост. долг. (деревня), Рель, Слюдяна̀я и Ко̀тики или Тыя.

Горы, опоясывающія долину Байкала, вообще не превосходятъ повидимому 6087′ абс. выс., т. е. 4500′ надъ уровнемъ озера, къ которому онѣ примыкаютъ непосредственно или почти непосредственно, за исключеніемъ значительнаго протяженія южнаго берега юго-западной части долины, снабженнаго низменнымъ прибрежіемъ до 12 верстъ ширины, а также дельтъ: р. Селенги, низменная поверхность которой достигаетъ 43 верстъ наибольшей ширины, считая отъ озера до горъ, затѣмъ Баргузина, Верхней Ангары, укоротившей озеро на 36 верстъ и другихъ меньшихъ притоковъ. Высота горъ надъ поверхностью озера почти равняется такимъ образомъ его наибольшей глубинѣ. Изъ предшествовавшихъ изложеній мы видѣли, что Тункинская цѣпь горъ переходитъ непосредственно въ сѣверныя горы Ильчинско-Култукской долины, а слѣдовательно и юго западной части озера, тогда какъ соотвѣтственное продолженіе Саяна переходитъ въ горы южнаго берега Байкала; точно также въ сѣверо-восточной оконечности озера горы эти переходятъ въ берега Верхне-Ангарской долины, продолжаясь вверхъ по теченію послѣдней на в.-с.-в. и ограничивая большія озеро-подобныя расширенія этой долины, вполнѣ аналогичной Тункинской (т. е. Иркута). Долина Верхней Ангары находится поэтому въ такомъ же отношеніи къ Байкальской, какъ и долина Иркута выше поворота этой рѣки въ ущелье: всѣ онѣ лежатъ на продолженіи другъ друга.

Сѣверо-западныя горы Байкальской долины («Байкальскій хребетъ» прежнихъ географовъ) [1]) состоятъ изъ двухъ параллельныхъ цѣпей, какъ это впервые доказано Чекановскимъ [2]) и прослѣжено далѣе Черскимъ, изъ отчета котораго мы заимствуемъ это обозрѣніе [3]). Болѣе высокою изъ нихъ является хребетъ Приморскій. Онъ образуетъ прибрежную цѣпь на всемъ протяженіи названнаго берега, за исключеніемъ отрѣзка горъ съ другимъ характеромъ (см. ниже), лежащаго на юго-востокъ отъ линіи, соединяющей устье Большой Бугульдейки съ юго западною оконечностью Малаго Моря и включающаго въ себѣ островъ Ольхонъ. Начиная еще съ западной части Торской котловины (долина Иркута см. выше), гдѣ цѣпь эта потеряла альпійскій характеръ, она понижается къ пересѣкающему её истоку р. Ангары, около котораго высота ея ниспадаетъ до 656′ надъ озеромъ и еще менѣе; отсюда она опять постепенно возвышается къ сѣверо-востоку, пріобрѣтая альпійскую наружность только въ сѣверо-восточной части Байкала, за рч. Илгою. Приморскій хребетъ служитъ водораздѣломъ между мелкими притоками озера и водами, изливающимися въ Ангару, а отчасти и въ р. Лену и глубоко перерѣзывается болѣе значительными рѣчками системы Байкала, какъ-то: Голоустною, Большою Бугульдейкою, Ангою и Сармою, верхнія теченія которыхъ располагаются вдоль его сѣверо-западнаго подножія, или же, какъ напр. р. Бугульдейки, проложены въ юго-восточномъ склонѣ другаго, параллельнаго ему, но нѣсколько болѣе низкаго хребта. Этому послѣднему присвоено названіе хребта Онотскаго (или просто Онòтъ), подъ которымъ у мѣстныхъ жителей онъ извѣстенъ впрочемъ лишь въ промежуткѣ между Ангарою,—вѣрнѣе даже между Голоустною и Сармою. Примыкая сѣверо-западнымъ подножіемъ къ высшей террасѣ

[1]) Меглицкій, Горн. Журн. l. c.

[2]) Чекановскій, Зап. В. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XI.

[3]) Черскій, Зап. В. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XII.

плоской возвышенности и широко прерываясь въ предѣлахъ долины р. Ангары, онъ возвышается какъ къ юго-западу, гдѣ, въ промежуткѣ между Ангарою и нижнемъ теченіемъ Иркута, онъ фигурируетъ въ лицѣ хребта Еловаго, а далѣе переходитъ въ знакомую намъ уже цѣпь Китойскихъ альповъ,—такъ и къ сѣверо-востоку, гдѣ онъ осмотрѣнъ только до 125°30′ вост. долготы. Въ нѣсколькихъ верстахъ восточнѣе этого меридіана Онотъ, не представляющій нигдѣ альпійской конфигураціи, пересѣкается р. Леною, берущею начало между нимъ и Приморскимъ хребтомъ, въ продольной долинѣ, и протекающею верстъ съ 20 на с.-в., въ разстояніи отъ 11 до 4 верстъ отъ береговой линіи Байкала, послѣ чего уже рѣка эта поворачиваетъ на с.-с.-з. къ ущелью, а затѣмъ на с.-з. и з.-с.-з. до выхода изъ Онотскаго хребта на плоскую возвышенность. Тотъ же хребетъ (Онотскій) пересѣкается еще рч. Ванай, лѣвымъ притокомъ Лены, берущимъ начало въ одной продольной долинѣ съ главною своею рѣкою, а также долинами двухъ лѣвыхъ притоковъ Ваная (Ванайскій Ключикъ и Пранькина Падь), верховья которыхъ смежны съ источниками р. Илги, впадающей въ Байкалъ, наконецъ далѣе къ юго-западу, кромѣ долины Ангары, Онотъ, въ видѣ хребта Еловаго, перерѣзываютъ еще: рч. Олхà, правый притокъ Иркута и самъ Иркутъ ниже ущелья, тогда какъ остальныя изъ извѣстныхъ рѣчекъ берутъ только начало на сѣверо-западномъ склонѣ Онотскаго хребта.

Что-же касается упомянутой выше части горъ, лежащей на юго-востокъ отъ линіи, соединяющей устье Б. Бугульдейки съ юго-западною оконечностью Малаго Моря, то она представляетъ собою площадь, высшіе пункты которой не превышаютъ 1917′ на материкѣ, а на Ольхонѣ 2500′ надъ озеромъ. Площадь эта примыкаетъ къ юго-восточному склону Приморскаго хребта, отдѣляясь отъ него рядомъ продольныхъ долинъ, и расчленяется такими-же долинами на параллельныя гряды, принимающія изрѣдка альпійскій характеръ, хотя

и въ маломъ масштабѣ. Омываясь съ юго-востока Байкаломъ, къ которому она опускается крутымъ утесистымъ склономъ, описываемая площадь прерывается какъ съ юго-запада, такъ и съ сѣверо-востока, а отчасти и сѣверо-запада (Малое Море) водами озера, узкимъ проливомъ которыхъ (Ольхонскія Ворота) она раздѣляется еще на двѣ части: юго-западную или материковую и сѣверо-восточную, т. е. островъ Ольхонъ, причемъ первая почти вполнѣ параллельна Приморскому хребту, а вторая (Ольхонъ) отклоняется сначала нѣсколько къ востоку, но затѣмъ поворачиваетъ дугообразно опять на сѣверо-востокъ. Вся эта площадь не имѣетъ такимъ образомъ цѣльнаго характера, а является напротивъ какъ бы уцѣлѣвшимъ отрѣзкомъ горъ, продолжавшихся прежде по мѣсту, занятому современною долиною Байкала. Къ этой категоріи горъ, которую Черскій называетъ Внутрибайкальскими, можно отнести съ орографической точки зрѣнія, и всѣ ближайшія къ береговой линіи озера высокія, террасовидныя площади, а также террасовидныя предгорья (см. ниже), какъ напр. на сѣверо-западномъ берегу озера, въ промежуткѣ между рч. Котельниковскою и Слюдяною, а на юго-восточномъ между Кикою и Баргузиномъ, затѣмъ сѣвернѣе р. Сосновки и т. п. Къ нимъ, съ той-же точки зрѣнія, относятся и всѣ скалистые *острова*, которыхъ, кромѣ Ольхона, Черскій насчитываетъ 26: одинъ въ юго-западной части озера, между Голоустною и Бугульдейкою, 13 въ Маломъ морѣ, одинъ между р.р. Рель и Слюдяною, шесть около юго-восточнаго берега въ Чивыркуйскомъ заливѣ, четыре въ видѣ группы около сѣверо-западнаго берега Святаго Носа (Ушканьи острова) и одинъ на сѣверо-востокъ отъ р. Тунки, причемъ не принимались въ расчетъ нѣкоторые незначительные, состоящіе изъ розсыпи, какъ равно и наносные острова дельтъ. Сюда же можно отнести и полуостровъ Святой Носъ, который представляетъ собою въ сущности самый высокій (4000′ надъ озеромъ) скалистый островъ, связанный съ материкомъ низменнымъ и узкимъ, наноснымъ перешейкомъ.

Юго-восточный берегъ долины Байкала образуетъ Забайкальскій хребетъ, раздѣленный долинами р.р. Селенги и Баргузина на три части, ограничивающія соименныя отрѣзки озера, именно: юго-западную или Хамаръ-дабанскую, среднюю или Селенгинско-Баргузинскую и сѣверо-восточную или Баргузинско-Ангарскую. Хамаръ-дабанская часть (Хамаръ-дабанскій хребетъ на картѣ Шварца), какъ непосредвенное продолженіе Саяна, играетъ роль ближайшаго окраиннаго хребта располагающагося за нимъ высокаго плоскогорья. Она достигаетъ самыхъ значительныхъ высотъ въ юго-западной своей части и средней, гдѣ пріобрѣтаетъ даже альпійскій характеръ, послѣ чего постепенно понижается къ Селенгѣ, черезъ посредство которой высокое плоскогорье сообщается съ долиною Байкала точно также, какъ плоская возвышенность проникаетъ въ нее съ сѣверо-запада по долинѣ Ангары.

Селенгинско-Баргузинская часть въ свою очередь непосредственно примыкаетъ къ высокому плоскогорью. Она сравнительно самая низкая (до 2624′ надъ озеромъ) и пересѣкается еще широкою долиною рч. Кики, верховья которой вполнѣ открыты къ долинѣ Итанцы, правому притоку низовьевъ Селенги, вслѣдствіе чего названная часть хребта подраздѣляется на два отрѣзка: юго-западный или Селенгинскій и сѣверо-восточный или Кикинско-Баргузинскій, отъ котораго отдѣляется еще собственно Баргузинскій хребетъ, какъ орографическая вѣтвь Забайкальскаго. Хребетъ этотъ слѣдуетъ вверхъ по лѣвому берегу долины р. Баргузина и вмѣстѣ съ нею удаляется отъ Байкала къ сѣверо-востоку, окаймляя собою на столько же отодвинувшееся здѣсь отъ озера высокое плоскогорье.

Наконецъ, сѣверо-восточная часть Забайкальскаго хребта или Баргузинско-Ангарская, достигаетъ опять самыхъ значительныхъ мѣстныхъ высотъ и въ разстояніи около 75 верстъ отъ устья Баргузина, считая по Байкалу, а болѣе 40

верстъ, считая вверхъ по правому берегу Баргузина, принимаетъ уже альпійскій характеръ, причемъ однако зазубренный гребень, при взглядѣ на него съ озера, мѣстами исчезаетъ, въ особенности въ средней части длины, уступая мѣсто источеннымъ и тупымъ формамъ вершинъ. Баргузинско-Ангарская часть этихъ горъ, въ своемъ сѣверо-восточномъ продолженіи, переходитъ столь-же непосредственно въ горы лѣваго берега долины Верхней Ангары, какъ Хамаръ-дабанская часть (къ западу) въ Саянъ.

Склоны Байкальской долины, образуемые поименованными горами, отличаются неодинаковымъ характеромъ. Они весьма короткіе и потому крутые въ большей части длины сѣверо-западнаго берега, тогда какъ на юго-восточномъ они отличаются гораздо большею длиною и пологостью, хотя пологость эта маскируется мѣстами, со стороны береговой линіи, отвѣсными утесами, которыми обрѣзывается къ озеру такой, иногда въ сущности даже очень пологій склонъ горъ.

Склоны эти изрѣзаны упомянутымъ выше громаднымъ числомъ долинъ притоковъ озера, (не считая совершенно сухихъ или занятыхъ лишь періодическими водами), расчленяются на соотвѣтственно значительное количество второстепенныхъ отроговъ, вдающихся болѣе или менѣе глубоко въ озеро и образующихъ собою *мысы*, значительная часть которыхъ является и независимою отъ упомянутыхъ долинъ и отроговъ, обнаруживая, какъ мы увидимъ ниже, прямую связь съ размывающимъ дѣйствіемъ Байкальскихъ волнъ. Всѣхъ мысовъ съ извѣстными названіями Черскій насчитываетъ 174 [1]), изъ которыхъ 101 принадлежатъ сѣверо-западному берегу, а 73 юго-восточному, не считая еще болѣе 30 мысовъ на островѣ Ольхонѣ. Изъ нихъ, какъ на болѣе важные въ географическомъ отношеніи, слѣдуетъ указать на сѣверо-запад-

[1]) Черскій, Изв. В. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XII, № 4 — 5, стр. 66.

номъ берегу озера, считая съ юго-запада на сѣверо-востокъ: 1) Ангасольскій, названный неправильно Сосновымъ въ источникахъ, которыми пользовался Риттеръ, 2) Столбовый, 3) Половинный, на лѣв. берегу устья соименной рѣки, 4) Толстый, ограничивающій бухту истока Ангары съ запада и 5) Березовый (у Риттера Лиственичный), ограничивающій её съ востока; далѣе 6) Соболевъ отстой (у Риттера неправильно Соболиный), 7) Большой Кадильный, 8) Голоустный или Голоустенскій, образованный дельтою соименной рѣки, 9) Хомутовскій, 10) Колокольный (ихъ собственно нѣсколько, расположенныхъ рядомъ, среди ихъ лежитъ и 11) Песчаный), а наконецъ 12) Бугульдейскій на границѣ юго-западной части озера со среднею. Далѣе 13) Хатàй, 14) Боро-елгайскій и Крестовскій, 15) Ангинскій на сѣверо-восточномъ берегу бухты устья р. Ангѝ, 16) Улàнъ-нӯрскій и 17) Крестъ около входа въ Ольхонскія Ворота, оканчивающіяся къ сѣверо-западу красивымъ мысомъ 18) Улàнъ-хадàй. Далѣе, уже въ Маломъ морѣ: 19) Сарминскій (дельта р. Сармы̀), 20—22) три Курминскіе, 23) Арӯлъ, т. е. крайній изъ двухъ Заминскихъ мысовъ, лежащихъ на сѣверо-восточной границѣ Малаго моря; далѣе 24) Утӯ-хапсагàй, 25) Элигѐй или Ильгинскій (устье р. Илги), 26) Кочериковскій и 27) Хы̀ръ-хушӯнъ или Рытный, весьма священный для бурятъ (см. ниже); далѣе 28) Голый или Шартлà, съ котораго собственно, а не съ Заворотнаго, какъ полагали прежде, берегъ озера принимаетъ направленіе на с.-с.-в., 29) Покойники, 30) Солонцовый (Хужѝръ или Хужиртэ̀) Большой и 31) Малый, 32) Заворотный, (у Риттера неправильно «Голый Заворотникъ»), названный такъ отъ маленькой бухты около его юго-западнаго основанія, весьма круто врѣзывающейся въ низменный берегъ и заворачивающейся вдоль береговой линіи; 33) Елòхинъ, 34) Черемшаскій, 35) Хѝбе-

ленъ, 36) Котельниковскій (Горячій мысъ у Риттера) съ горячимъ ключемъ (см. ниже), 37) Лу̀даръ иногда Горемыкинскій, хотя онъ располагается на с.-с.-в. отъ устья рч. Рель, затѣмъ 38) Котиковскій и 39) Курла въ предѣлахъ с.-в.-й оконечности Байкала. Между тѣмъ, на юго-восточномъ берегу отличаются: 1) Шаманскій мысъ, вдающійся въ юго-западную оконечность Байкала между устьями р.р. Култучной и Похабихи, далѣе 2) Безъимянный, 3) Утуликскій, затѣмъ 4) Муринскій, 5) Снѣжнинскій и 6) Аносовскій, между которыми располагаются самые южные пункты береговой линіи озера; за ними: 7) Мишинскій, 8) Ивановскій, 9) Мысовской и 10) Мантурихинъ или Лихановскій, отъ котораго начинается большая площадь дельты р. Селенги съ мысомъ 11) Средняго устья, составляющимъ, вмѣстѣ съ упомянутымъ выше Бугульдейскимъ, границу между юго-западною и среднею частями Байкала. Далѣе, мысы: 12) Сухой, 13) Бакланій, 14) Тонкій, 15) Гремячій, 16) Лиственичный и 17) Толстый 4-й—обусловливаютъ соотвѣтственное направленіе берега средней части озера до устья Баргузина, тогда какъ 18) Нижнее Изголовье Святаго Носа ограничиваетъ оконечность средней части озера съ сѣвера. Между 19) Верхнимъ изголовьемъ того же полуострова и 20) мысомъ Кедровки вдается Чивыркуйскій заливъ, послѣ чего, за р. Сосновкою, мысами 21) Валука̀нъ и 22) Чернымъ начинается съуженіе сѣверо-восточной части озера, значительная извилистость берега которой обусловливается затѣмъ мысами: 23) Кабаньимъ, 24) Бирака̀нъ, 25) Урбика̀нъ, 26) Понгоньѐ, 27) Шудѝнъ-Ноко̀нъ, 28) Омогача̀нъ, 29) Оргоко̀нъ (около бухты р. Томпуды), 30) Тура̀ли, 31) Хама̀нъ-Китъ (у Георги и Риттера неправильно: Хаманъ-рилъ), 32) Тукалара̀гда, 33) Ая̀ (на сѣверномъ берегу бухты р. Фролихи, не въ далекомъ разстояніи отъ сѣверо-восточной оконечности Байкала).

Между такими мысами располагается соотвѣтственное число *бухтъ*, извѣстныхъ у русскаго населенія подъ неправильнымъ названіемъ *«губы»*. Обиліемъ бухтъ, названіе которыхъ заимствуется обыкновенно отъ впадающихъ въ нихъ рѣкъ, въ особенности отличается сѣверо-восточная часть Байкала, именно юго-восточный ея берегъ, а также Малое море и Чивыркуйскій заливъ.

Къ самымъ живописнымъ и глубоко вдающимся въ береговыя горы принадлежатъ бухты названныхъ двухъ послѣднихъ частей и Ольхонскихъ Воротъ, а также Аяя и Фролиха, ближе къ сѣверо-восточной оконечности озера. Къ числу *лагунъ*, превышающихъ 10 верстъ въ длину и называемыхъ сорами, относятся: Большой Соръ и Нижній Соръ на западной окраинѣ Селенгинской дельты, около сѣвернаго берега которой располагались еще: Верхній и Глухой соры, но они уничтожены землетрясеніемъ конца 1861 г., во время котораго значительная часть площади дельты превратилась въ бухту Байкала (Кударинскій провалъ см. ниже); далѣе Лагуна-Соръ или Чивыркуйскій Соръ, располагается на перешейкѣ Святаго Носа, а наконецъ Таларъ около сѣверо-восточной оконечности Байкала, въ дельтѣ Верхней Ангары.

Глубина озера и особенности его дна была подвергнута тщательному и точному изученію лишь въ концѣ шестидесятыхъ и началѣ семидесятыхъ годовъ текущаго столѣтія, тогда какъ до тѣхъ поръ имѣлись только отрывочныя или не вполнѣ точныя свѣдѣнія по этому вопросу. Такимъ образомъ въ литературныхъ источникахъ, современныхъ Риттеру, наибольшая изъ извѣстныхъ цыфръ глубины не превосходила 700′; въ профилѣ, сообщаемомъ Клапротомъ, оказываются уже глубины достигающія 5600′ на линіи между истокомъ Ангары и Селенгою, но тамъ не переданы данныя, по которымъ составленъ профиль. Затѣмъ въ 1855 г., во время прибрежнаго плаванія по Байкалу, Радде произвелъ нѣсколько из-

мѣреній глубины, впрочемъ не болѣе какъ въ одноверстномъ разстояніи отъ береговой линіи, причемъ обнаруживались цыфры, не превосходящія 700′. Тому-же естествоиспытателю мы обязаны и однимъ измѣреніемъ въ сѣверо-восточной части Малаго моря, показавшимъ тамъ глубину, равную 207 футамъ [1]). Далѣе въ 1859 г. производились первые болѣе правильные промѣры дна Байкала отъ одного берега до противуположнаго, для предполагавшейся укладки телеграфнаго кабеля между сѣверо-западнымъ берегомъ, именно, мысомъ Большой Бугульдейки и Среднимъ устьемъ Селенги, слѣдовательно почти въ самой узкой части Байкала, на границѣ юго-западной его части со среднею. Промѣры, произведенные лейтенантомъ Кононовымъ, показали здѣсь наибольшую глубину, равною 1470′ [2]), но въ другихъ мѣстахъ, ближе къ истоку Ангары, обнаружили и гораздо болѣе значительную глубину. Такъ напр. въ нѣсколькихъ, параллельныхъ другъ другу линіяхъ, проводившихся должно быть въ роли опыта отъ сѣверо-западнаго берега, въ промежуткѣ между мысами Березовымъ (около с. Лиственичнаго) и Кадильнымъ, въ нѣсколькихъ верстахъ отъ береговой линіи, найдена глубина: противъ Березоваго мыса 540′, противъ Сытаго 1171′, противъ зимовья, лежащаго недалеко отъ долинки, называемой Солонцовою падью 4200′, а за Кадильнымъ мысомъ 4220′ и 4812′. Продолженіе промѣра противъ той-же Солонцовой пади обнаружило даже глубину, для которой бичева длиною въ 4900 футовъ оказалась недостаточною, а наибольшая глубина должна была равняться 5621′ (803 саж.). Однако лотъ, употреблявшійся Кононовымъ для промѣровъ, вѣсилъ 1 пудъ, а вся бичева 18 пудовъ; между тѣмъ извѣстно, что при большихъ глубинахъ,

[1]) Радде, Beiträge z. Kenntniss d. Russischen Reiches v. Baer u. Helmersen B. XXIII. 1861.

[2]) Кононовъ, Зап. Спб. Отд. И. Р. Геогр. Общ., кн. VI. 1863; Романовъ, С.-Петербургскія Вѣдомости за 1860 г. № 36.

если вѣсъ размотанной бичевы вмѣстѣ съ грузиломъ становится значительнымъ и переходитъ уже за крайній предѣлъ чувствительности въ мышцахъ, измѣренія такимъ снарядомъ допускаютъ уже крупныя ошибки. Во всякомъ случаѣ, измѣренія Кононова впервые показали съ достаточною достовѣрностью, что дно Байкала должно располагаться ниже уровня океана. Наконецъ къ 1867 г. относятся первые опыты измѣренія глубины озера Дыбовскимъ и Годлевскимъ, продолжавшагося затѣмъ въ 1871 и 1876 г.г. съ помощью снаряда изобрѣтеннаго названными изслѣдователями для этой цѣли [1]). Измѣренія эти, совершавшіяся главнымъ образомъ съ зоологическою цѣлью, относятся лишь къ юго-западной части озера и даютъ пять полныхъ болѣе или менѣе поперечныхъ профилей дна и нѣсколько доведенныхъ только за полосу наибольшей глубины озера. Такимъ образомъ первая профиль, считая съ юго-западной оконечности Байкала, пересѣкаетъ послѣднюю діагонально отъ устья рч. Мыдлянки на юго-востокъ къ устью рч. Безъимянной, на упоминавшемся уже выше, соименномъ мысѣ. Обнаруживъ террасовидный уступъ сѣверо-западнаго склона долины на глубинѣ 606′, поперечный разрѣзъ этотъ показываетъ, что дно долины озера раздѣляется здѣсь значительнымъ возвышеніемъ на двѣ продольныя ложбины, которыя, по мнѣнію Черскаго [2]), соотвѣтствуютъ продолженію долинъ Култучной съ одной стороны, а Похабихи и Слюдянки съ другой, тогда какъ раздѣляющее ихъ возвышеніе соотвѣтствуетъ подводному продолженію Шаманскаго мыса. Наибольшая глубина сѣверной изъ этихъ ложбинъ равняется 2119′ (646 метр.), а южной 2197′ (670 метр.), но такъ какъ послѣдній пунктъ, благодаря упомянутому діагональному направленію профили, удаленъ отъ оконечности озера на разстояніе почти въ 2

[1]) Дыбовскій и Годлевскій, Изв. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. I № 2; Т. II № 1—2; Т. VIII № 3—4.

[2]) Черскій, Изв. В.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XII № 2 и 3-й.

раза больше, нежели первый пунктъ, то правдоподобно, что при поперечномъ разрѣзѣ и здѣсь, какъ и въ другихъ мѣстахъ, наибольшая глубина должна бы располагаться ближе къ сѣверному берегу. Подводный отрогъ, раздѣляющій обѣ эти ложбины, возвышается на 925′ надъ дномъ сѣверной ложбины, слѣдовательно на глубинѣ 1194′. Вторая линія промѣровъ, проведенная въ болѣе поперечномъ направленіи (съ с.-с.-з. на ю.-ю.-в.) и въ разстояніи до 11 верстъ къ востоку отъ юго-западной оконечности, направляется отъ восточныхъ окрестностей рч. Ангасолки къ устью той-же р. Безъимянной. Эта профиль изображаетъ дно озера уже въ видѣ простой долины, безъ малѣйшаго слѣда прежнихъ двухъ ложбинъ; ширина ея достигаетъ 13 верстъ, наибольшая глубина равняется 4077′, располагаясь всего лишь въ разстояніи 4 или 5 верстъ отъ сѣвернаго берега. Третья профиль удалена на 43 версты отъ юго-западной оконечности озера, пересѣкая его въ поперечномъ и меридіональномъ направленіи отъ мыса р. Половинной до устья рѣки Муринъ. Наибольшая глубина оказалась равною 4447′ (1356 метр.) и расположенною точно также въ сѣверной части долины, обнаруживающей ближе къ берегамъ террасовидные уступы. Четвертая линія промѣровъ, точно также меридіональная, проведена отъ западныхъ окрестностей истока р. Ангары къ устью р. Выдринной, гдѣ ширина Байкала достигаетъ уже около 38 верстъ. Наибольшая глубина и здѣсь располагается ближе къ сѣверному берегу, но возрастаетъ до 4503′ (1373 метр.). Затѣмъ, почти на половинѣ разстоянія между мысомъ Березовымъ (къ востоку отъ Ангары) и мысомъ Кадильнымъ, промѣрена часть озера по линіи отъ устья рч. Черной по направленію къ устью Переемной (на ю.-в-омъ берегу), длиною около 12 верстъ, и такая-же другая отъ мыса Кадильнаго по направленію къ мысу Мышихи. Обѣ линіи эти обнаружили во-первыхъ такую-же крутизну сѣверо-западнаго склона дна, какъ и въ предшествовавшихъ

случаяхъ; наибольшая глубина располагалась въ нихъ на одиннадцатой верстѣ отъ берега и оказалась меньшею, нежели по линіи Ангарско-Выдринной, такъ какъ насупротивъ рч. Черной она равняется 4461′ (1360 метр.), а насупротивъ Кадильнаго 4034′ (1230 метр.). Затѣмъ послѣдняя линія промѣровъ, пятая изъ полныхъ, а седьмая если считать обѣ предшествующія, проложена діагонально къ направленію озера, почти съ точностью съ з. на в., отъ мыса Голоустной до Посольскаго монастыря, лежащаго въ предѣлахъ дельты Селенги, около лагуны Большой Соръ, слѣдовательно по длинѣ болѣе 45 верстъ. По этой линіи наибольшая глубина найдена на 15 верстѣ отъ сѣверо-западнаго берега или на 10-й, считая въ поперечномъ къ озеру направленіи, и оказалась равною всего лишь 3805′ (1160 метр.). Отсюда дно начало замѣтно подыматься такъ, что на 28-й верстѣ глубина уменьшилась до 197′ (60 метр.); затѣмъ, понизившись опять, впрочемъ только до 1528′ (466 метр.), слѣдовательно до глубины, почти въ два раза меньшей, вторично повышается по направленію къ дельтѣ, образуя затѣмъ очень мелководную площадь до 4 верстъ ширины. Наконецъ, на границѣ между юго-западною и среднею частями Байкала встрѣчаемъ упомянутую уже выше глубину, ниспадающую по измѣреніямъ Кононова до 1470′.

Такимъ образомъ оказывается, что наибольшая глубина юго-западной части Байкала располагается на меридіанѣ истока Ангары и достигаетъ 4503′, такъ-что дно озера опускается поэтому на 2942′ (болѣе 420 саж.) подъ уровень океана, надъ которымъ поверхность Байкала возвышается на 1561′. Кромѣ того изъ этихъ трудовъ Дыбовскаго и Годлевскаго очевидно во-первыхъ, что полоса наибольшей глубины, располагаясь ближе къ сѣверо-западному берегу, сопровождаетъ его вообще параллельно, почти въ одномъ и томъ же разстояніи, причемъ отъ меридіана Ангары дно озера возвышается по направленію какъ къ западу, такъ и сѣверо-

востоку. Во-вторыхъ, что на линіи между Голоустною и Посольскимъ бассейнъ озера раздѣленъ значительнымъ поднятіемъ дна на двѣ части и что, судя по линіямъ отъ Кадильнаго мыса и Черной рѣчки, поднятіе это должно продолжаться до 60 верстъ къ юго-западу. Тѣмъ не менѣе оно вполнѣ исчезаетъ уже на меридіанѣ истока Ангары, мыса Половинной и Ангасолки и потому не состоитъ въ связи съ обнаруженнымъ около самой юго-западной оконечности точно также, какъ возвышеніе это не встрѣчено и къ сѣверо-востоку, между Бугульдейкою и Среднимъ устьемъ Селенги. Замѣтимъ здѣсь же, что о существованіи такого подводнаго хребта гласило распространенное между байкальскими «корабельщиками» преданіе, что кому-то изъ нихъ, опустившему якорь на глубину 30 саженей и отдавшемуся въ такомъ видѣ на произволъ разъигравшейся бури, удалось стать на якорь почти на половинѣ разстоянія отъ двухъ противуположныхъ береговъ, зацѣпившись очевидно за такое возвышеніе дна, хотя никто изъ нихъ не могъ указать нынѣ на мѣсто этого происшествія. Произведенныя Дыбовскимъ и Годлевскимъ кромѣ того многія измѣренія глубины около береговъ, при ловлѣ ими ракообразныхъ и другихъ представителей фауны озера, дали въ свою очередь матеріалъ для выясненія нѣкоторыхъ подробностей конфигураціи дна. Оказалось, что полоса дна, прилегающая непосредственно къ берегу озера, представляетъ значительное разнообразіе въ топографическомъ отношеніи. Въ общихъ чертахъ она является продолженіемъ рельефа береговъ, нисходящихъ съ характерными имъ формами подъ уровень воды. Такимъ образомъ они замѣтили, что пологому берегу соотвѣтствуетъ слабое и равномѣрное пониженіе дна въ близкихъ къ нему предѣлахъ; крутымъ долинамъ—желобовидныя его углубленія, а утесистымъ склонамъ—террасовидные уступы дна, такъ-что для болѣе нагляднаго представленія всѣхъ этихъ особенностей, достаточно вообразить, что въ полосѣ этой мы имѣемъ

дѣло съ берегомъ, затопленнымъ до извѣстной высоты водою, и потому мы встрѣчаемъ здѣсь повторенiе и продолженiе всѣхъ свойственныхъ ему особенностей. Вмѣстѣ съ такимъ разнообразiемъ рельефа въ этой полосѣ дна встрѣчаются и самыя разнообразныя его качества: песчаныя, болѣе или менѣе обширныя пространства располагаются по отлогимъ берегамъ заливовъ и бухтъ и вблизи песчаныхъ уступовъ («уваловъ») берега, выполняя собою и промежутки между каменными глыбами и валунами, которые, въ свою очередь, застилаютъ или только береговую террасу, или сплошнымъ каменнымъ полемъ простираются далеко въ озеро. Весьма нерѣдко валуны смѣняются плитами или выступами коренной породы, спускающимися то отвѣсными стѣнами, то наклонными террасами въ глубь озера. Нѣкоторые изъ такихъ обрывистыхъ уступовъ лежатъ въ недалекомъ разстоянiи отъ береговъ, на глубинахъ, еще доступныхъ глазу: въ такихъ мѣстахъ рѣзкое пониженiе дна производитъ глубокое впечатлѣнiе на наблюдателя, такъ какъ глазъ, скользя по болѣе или менѣе ясно представляющимся ему предметамъ, мгновенно теряетъ ихъ изъ виду и, погружаясь внезапно въ таинственную тьму глуби, считаетъ мѣста эти бездонными пропастями, тогда какъ дѣйствительная высота такихъ уступовъ не превышаетъ 5—10 саженей. За прибрежною полосою дна, ширина которой не вездѣ одинакова (среднимъ числомъ $1^1/_2$ до $2^1/_2$ верстъ), начинается другая съ мало-измѣнчивою конфигурацiею дна и однороднымъ покрывающимъ его матерiаломъ. Полоса эта простирается между прилегающими къ ней склонами равномѣрно и слабо волнообразно и покрыта толстымъ пластомъ ила, изглаживающимъ всѣ неровности и углубленiя почвы: это такъ сказать пелагическая часть дна, въ противуположность вышеописанной прибрежной. Обѣимъ полосамъ этимъ свойственно немалое количество потонувшихъ пней, колодъ и цѣлыхъ стволовъ, количество которыхъ увеличивается вблизи устьевъ рѣчекъ и крутыхъ склоновъ

прибрежныхъ горъ и уступовъ. Съ нахожденіемъ такихъ стволовъ, прислонившихся къ крутымъ склонамъ подводныхъ террасовидныхъ уступовъ и стоящихъ поэтому почти отвѣсно, связано быть можетъ и преданіе о цѣлыхъ лѣсахъ, затопленныхъ будто водами Байкала и стоящихъ еще на корню.

Произведенныя тѣми же изслѣдователями *наблюденія надъ температурою воды Байкала* въ различныя времена года и на различныхъ глубинахъ озера привели къ весьма интереснымъ выводамъ. Они показали, что температура поверхности озера и около береговъ колеблется въ весьма ограниченныхъ предѣлахъ, не превосходящихъ 10^0 Ц. съ наибольшею температурою $+14^0,_5$, причемъ, какъ удостовѣряютъ среднія выведенныя для каждаго мѣсяца, температура эта достигаетъ своего максимума ($+12^0,_4$) въ Сентябрѣ. Но, вмѣстѣ съ увеличеніемъ глубины, колебанія эти уменьшаются, такъ-что напр. на глубинѣ 328′ (100 метр.) разница между самою низкою и самою высокою температурою года равняется $2^0,_5$, а на 492′ (150 метр.) только $1^0,_0$. Ниже этихъ предѣловъ круглый годъ наблюдается уже одна и таже, постоянная температура, равная $+3^0,_5$ Ц., какъ видно изъ наблюденій, совершавшихся даже на глубинѣ 4329 футовъ (1320 метр., т. е. $618^1/_2$ саженей).

Подробности, касающіяся такихъ явленій на Байкалѣ, какъ колебаніе уровня воды, выдѣленіе изъ его дна газовъ, замерзанія, совершающагося обыкновенно въ концѣ декабря или въ первыхъ числахъ января, особенности льда, вскрытіе озера отъ льда (въ маѣ) и т. п. читатель найдетъ въ заключительныхъ главахъ описанія. Тамъ же будутъ переданы свѣдѣнія, относящіяся къ его климату и фаунѣ, которая, въ противуположность мнѣніямъ прежнихъ изслѣдователей, оказалась весьма богатою, а также объ утилизаціи водъ Байкала и населенныхъ мѣстахъ его прибрежія. Теперь-же въ заключеніе этого параграфа, мы перейдемъ, во-первыхъ, къ даннымъ, относящимся къ различнымъ названіямъ озера и связаннымъ съ

нимъ преданіямъ аборигеновъ, а затѣмъ, приведемъ перечень тѣхъ главныхъ литературныхъ и картографическихъ матеріаловъ, которыми мы будемъ пользоваться при подробномъ описаніи мѣстности.

Названія Байкала неодинаковы у различныхъ народовъ, населяющихъ его окрестности или соприкасавшихся съ нимъ прежде. У русскаго народонаселенія Байкалъ называется нынѣ обыкновенно Моремъ, изрѣдка Байкальскимъ моремъ или просто Байкаломъ. Прежнее названіе Святое море вышло изъ употребленія [1]); что же касается понятія объ образованіи озера путемъ провала мѣстности, то оно до сихъ поръ сохраняется еще у мѣстныхъ жителей,—воззрѣніе, осложненное еще у нѣкоторыхъ мнѣніемъ, что провалъ этотъ образовался на продолженіи прежняго, якобы непрерывнаго теченія р. Ангары, раздѣлившейся такимъ образомъ на Верхнюю и Нижнюю. Буряты называютъ Байкалъ обыкновенно Далай, безъ прибавленія нòръ или нỳръ, означающихъ озеро [2]). У тунгусовъ озеро это извѣстно подъ именемъ Лямъ, у Китайцевъ: Пе-хай т. е. Сѣверное море или Бей-хай [3]). Слово Байкалъ производятъ однако обыкновенно отъ якутскаго Байя-халъ [4]), полагая, согласно гипотезѣ Шлетцера, что озеромъ этимъ владѣли сначала якуты, оттѣсненные впослѣдствіи бурятами. Названіе это означаетъ богатое озеро и перешло въ такомъ случаѣ къ монголамъ, именовавшимъ его Байгомъ или Баякъ-халъ [5]), хотя, въ свою очередь, существуютъ попытки произведенія слова Байкалъ и отъ бурятскаго или монгольскаго

[1]) Черскій, Изв. В.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XII. № 4 и 5, стр. 62.

[2]) Черскій. l. c.

[3]) Риттеръ, Землевѣд. Аз. Вост. Сибирь: оз. Байкалъ, Прибайкальскія страны и т. д. Переводъ 1879 г. стр. 5.

[4]) У Реклю (Земля и Люди Т. VI. Спб. 1883 г.) оно произносится Бай-Хай.

[5]) Stuckenberg, Hydrographie B. II. S.-Peterb. 1844, гдѣ говорится, что у татаръ оно производится отъ Бай-калъ (*Будь багатъ*)? Соб-

«Баинъ-галъ», какъ это мы встрѣчаемъ у Щукина [1]), хотя слово это означаетъ только *богатый огонь*, а никакъ не *былъ огонь*, такъ какъ *былъ* на бурятскомъ языкѣ означаетъ *байнэ* или просто *би* и потому произносилось бы *байнэ-гали* или *би-галъ*. О происхожденіи названія Байкалъ отъ *былъ огонь* упоминаетъ и Штубендорфъ, не приводя однако соотвѣтствующихъ монгольскихъ словъ. Что-же касается возможнаго употребленія монгольскаго слова *баинъ*, т. е. богатый, то оно относилось бы скорѣе къ *голъ* (рѣка), нежели къ *галъ* (огонь), такъ какъ извѣстно, что было время, когда Байкалъ упоминался какъ рѣка, неимѣющая бродовъ (лѣтопись Сананъ Сэцэна), откуда доставленъ былъ Чингисъ-хану ястребъ, въ знакъ покорности [2]).

Въ оффиціальныхъ бумагахъ, какъ Забайкальскіе буряты («Байгалъ далай-инъ урдà бэйè-инъ монгòлъ-бурятъ» т. е. кочующіе на южной сторонѣ Байкала монголобуряты), такъ и живущіе на его сѣверо-западной сторонѣ («Байгàлъ далàй-инъ хòйту бэйè-инъ бурятъ»), называютъ озеро Байгàлъ далáй [3]).

Буряты, по свойственному имъ міровоззрѣнію, относятся съ почтеніемъ къ каждой водѣ, даже къ рѣчной, и приносятъ жертвы завѣдывающимъ этими водами духамъ (см. ниже); столь-же громадное и грозное скопленіе воды, какъ Байкалъ, доставляющее многимъ изъ нихъ, кромѣ страха, еще и хлѣбъ насущный, въ видѣ рыбы, прибрежные буряты называютъ даже матерью (*иби*) и ставятъ озеро, по его значенію для нихъ, наравнѣ съ землею (*улугунъ* на Ольхонскомъ нарѣчіи)

ственно Бай-руль (или *кюль*) означаетъ богатое озеро на тюрскомъ языкѣ, и Щукинъ производитъ современное названіе озера именно отъ тюрскаго, полагая, что племя это обитало здѣсь раньше монголовъ.

[1]) Щукинъ, Жур. Мин. Внутр. Дѣлъ. 1848 г. Ч. XXIII, стр. 403.

[2]) Черскій, Рукописныя замѣтки.

[3]) Стуковъ, Памятная книжка Иркутск. губерніи за 1881 г. Изд. Иркутск. Статистич. Комитета, стр. 163.

и небомъ или громомъ (*тынгири*), восклицая во время жертвоприношеній по шаманскому обычаю: Тынгирй бабай (*бабай* — отецъ), улугунъ ехè (*ехе* — бабушка) далай йби (*иби*—мать) [1]). Къ тому-же Байкалъ освященъ у нихъ многочисленными преданіями какъ историческаго, такъ и миѳологическаго характера. Такимъ образомъ нѣкоторыя легенды, напр. Забайкальскихъ (хоринскихъ) бурятъ, указываютъ на Байкалъ, именно на югозападную его оконечность, какъ на колыбель своего племени, въ лицѣ трехъ малютокъ (Булагатъ, Хоридой и Экэрйтъ), происшедшихъ изъ пѣны взволнованнаго озера и выброшенныхъ имъ на Култукское прибрежіе: Булагатъ дѣлается впослѣдствіи родоначальникомъ Балаганскихъ бурятъ, а Хоридой, размноживъ свое поколѣніе сперва на Ольхонѣ, переходитъ въ Забайкалье и даетъ начало Хоринскимъ бурятамъ [2]). Историкъ Миллеръ [3]), передаетъ, какъ извѣстно [4]), народное монгольское преданіе, согласно которому Чингисъ-Ханъ располагалъ свой станъ на островѣ Ольхонѣ, гдѣ будто уцѣлѣлъ и оставленный имъ большой таганъ съ котломъ и лежащею въ послѣднемъ лошадиною головою. Самъ Миллеръ не могъ однако провѣрить это преданіе свидѣтельствомъ бурятъ; о Чингисъ-Ханѣ ничего не знали и Ольхонскіе буряты, съ которыми путешествовалъ и встрѣчался Черскій (l. c.); тѣмъ не менѣе, по словамъ Стукова (l. c. pag. 165), у Хоринскихъ бурятъ, преданіе это еще сохранилось, а Кириловъ [5]) нашелъ у бурятъ, живу-

[1]) Черскій l. c.

[2]) Стуковъ, Памятная книжка Иркутск. губерніи l. c. Сравни варіанты этой легенды у Потанина. Очерки Сѣв.-Зап. Монголіи; Этнографич. матеріалы, выпускъ IV, 1883 г., стр. 821—824.

[3]) Müller. Sibirische Geschichte въ Sammlung. Russ. Gesch. T. VII. 761.

[4]) Риттеръ, l. c.

[5]) Кириловъ, Рукописныя замѣтки врача о Баргузинскомъ округѣ 1886 г.

щихъ въ долинѣ р. Баргузина, еще болѣе интересное преданіе, обличающее вмѣстѣ съ тѣмъ и взглядъ на нѣкоторыя геологическія преобразованія долины озера. Согласно этой легендѣ, Чингисъ-Ханъ перешелъ на Ольхонъ по перешейку, соединявшему въ то время этотъ островъ со Святымъ Носомъ и раздѣлявшимъ, очевидно, Байкальскую долину на двѣ части,—чисто индуктивное возрѣніе, къ которому пришли и геологи [1]). Ольхонъ, какъ объ этомъ повѣствуетъ еще Клапротъ [2]), считается мѣстопребываніемъ адскаго божества, именуемаго этимъ ученымъ Бегдози. Названіе это, неизвѣстное Ольхонскимъ бурятамъ [1]), исправляется повидимому показаніемъ Стукова (l. c.), согласно которому Хоринскіе буряты считаютъ Байкалъ любимымъ мѣстомъ такъ называемыхъ онгòновъ, т. е. тѣней предковъ, а Бэгдзэ̀ (не есть-ли это «Бегдози»?), повелитель онгоновъ, жилъ между прочимъ и на Ольхонѣ. Два мѣста на этомъ островѣ, именно гора Ижимэй (высшій пунктъ) на юго-восточномъ берегу и Пещерный мысъ на сѣверо-западномъ, считаются особенно священными у современныхъ ольхонскихъ и при-ольхонскихъ бурятъ. Согласно записанному Черскимъ [3]) ихъ преданію объ этихъ святилищахъ, между монголами, заселявшими прежде какъ прибрежіе Байкала, такъ Ольхонъ, и исповѣдовавшими ламайскую вѣру, жилъ, въ видѣ исключенія, шаманъ Нагрѐ-бò (*бо-шаманъ*) съ женою Загрѐ-хатàнъ, на столько могучій, что пользовался полнымъ уваженіемъ одного изъ небожителей («житель грома»—какъ переводили буряты), извѣстнаго подъ названіемъ Угутэ̀-нойнъ. Послѣдній, задумавъ переселить монголовъ за Байкалъ, сообщилъ о такомъ предположеніи шаману, который просилъ оставить его на Ольхонѣ.

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

[2]) Клапротъ, Description du Lac Baical въ Nouv. Annales des Voyages. T. XXVII.

[3]) Черскій, l. c.

Благосклонный Угутэ не только изъявилъ на это согласіе, но далъ еще шаману гору Ижимэй вмѣсто дворца, а въ дѣти, которыхъ не было у Нагрѐ,—орла, до сихъ поръ чтимаго бурятами; самъ-же Угутэ поселился на противуположной сторонѣ Ольхона, въ пещерномъ мысѣ. Чтоже касается монголовъ, то они на другой день проснулись уже за Байкаломъ, оставивъ послѣ себя каменныя стѣны, маяки и т. п. (см. ниже). Съ тѣхъ поръ названныя мѣста острова считаются священными и, если въ теченіи даннаго луннаго мѣсяца умираетъ кто-либо изъ бурятъ Ольхонскаго вѣдомства, то ни около Ижимэя, ни около Пещернаго мыса, никто изъ жителей не смѣетъ ни проходить, ни проплывать впредь до слѣдующаго новолунія. Сказаніе о томъ, что на Ижимэѣ находится безсмертный медвѣдь, прикованный къ скалѣ цѣпью, Черскій слышалъ уже изъ другаго источника. Ольхонскіе боги считаются тѣмъ не менѣе очень смиренными, въ сравненіи съ сосѣдними, материковыми, проживающими въ верховьяхъ рѣчки Хыръ-Хушӯнъ (Рытая падь), впадающей въ Байкалъ на упомянутомъ выше соименномъ мысѣ (въ 47 верстахъ на с.-в. отъ Ольхона). Это два брата, холостяки, Азрэ и Алмэ, бывшіе небожители («жители грома»), сыновья тэгрія (небожителя) Ухури̇: за малѣйшее несоблюденіе какой-либо изъ требуемыхъ ими формальностей они посылаютъ всевозможныя бѣдствія, между прочимъ и штормы съ с.-з., которыми якобы сносятся въ Байкалъ цѣлыя стада коровъ и овецъ. Долину эту буряты могутъ пересѣкать только на ея устьѣ, по тропѣ, ведущей изъ юртъ на Онгурёнъ въ улусъ на мысѣ Покойниковъ; они пасутъ даже свои стада на Хыръ-Хушунскомъ мысѣ; о томъ однако, чтобы углубиться въ горы вверхъ по этой долинѣ, они боятся даже подумать и никто изъ нихъ не идетъ туда даже разыскивать убѣжавшій скотъ. Въ случаѣ смерти кого-либо изъ окрестныхъ бурятъ, сообщеніе между Онгурёномъ и Покойниками прерывается до слѣдующаго новолунія, такъ какъ

въ то время нельзя и оплывать Хыръ-Хушу̀нъ, еслибы кто вздумалъ путешествовать въ лодкѣ. Чтоже касается женщинъ, то онѣ и въ обыкновенное время не могутъ приближаться къ Хыръ-Хушуну: рѣчка Хейремъ со стороны Онгурёна (съ ю.-з.), а рч. Анютка со стороны Покойниковъ (съ с.-в.) составляютъ границу, перешагнуть которую не смѣетъ ни одна бурятка, вслѣдствіе чего имъ предоставляется одинъ лишь водный путь между этими названными долинами; поэтому и свадебныя шествія между пунктами совершаются лишь въ лодкѣ [1]).

Кромѣ того изъ священныхъ мѣстъ на Байкалѣ извѣстны еще: долина Сага̀нъ-Заба̀ къ юго-западу, а утесъ въ бухтѣ Ая къ востоку отъ устья р. Анги,—пункты, гдѣ на скалахъ находятся открытыя Агапитовымъ рисунки или гіероглифы древнихъ аборигеновъ (см. ниже). Затѣмъ весьма острый, повидимому недоступный пикъ въ верховьяхъ рч. Кудалды̀, на юго-восточномъ берегу сѣверо-восточной части озера (43 версты къ с.-в. отъ Святаго Носа); точно также мысъ на томъ-же берегу Байкала, называемый Хаманъ-ко̀тъ и знакомый уже Риттеру изъ описанія Георги (см. ниже). Чтоже касается Шаманскаго камня въ истокѣ Ангары («гранитная скала» — «Шаманка» у Риттера), считаемаго мѣстомъ пребыванія эмнѝкъ-сага̀нъ-нойна, т. е. непобѣдимаго бѣлаго божества, то вмѣстѣ съ удаленіемъ бурятъ отъ этой мѣстности, заселенной нынѣ только русскими, прежнее значеніе этого камня для бурятъ начинаетъ повидимому уменьшаться и даже забываться настолько, что послѣдніе изъ путешественниковъ (напр. Черскій) не могли узнать отъ нихъ ничего, указывающаго на усугубленное предпочитаніе этой скалы, въ сравненіи съ другими. Точно также не удалось узнать о современномъ значеніи для нихъ Шаманскаго мыса на юго-западной оконечности озера, какъ равно неизвѣстно до сихъ поръ, почему и кѣмъ именно извѣстный полуостровъ Байкала названъ Святымъ Носомъ, въ особен-

[1]) Черскій, Изв. В.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XII, № 4—5.

ности, что никто изъ путешественниковъ не сообщилъ ни бурятскаго, ни тунгусскаго его названія.

Мы говорили уже по поводу жителей долины Иркута (Тунки), въ какой значительной мѣрѣ крестьяне усваиваютъ различныя бурятскія вѣрованія и легенды: въ цитированной выше статьѣ Черскаго читатель можетъ найти цѣлый рядъ весьма наглядныхъ фактовъ, относящихся къ этому вопросу. Неудивительно поэтому, что и въ средѣ русскаго народонаселенія мы находимъ крайне мистическій взглядъ на озеро и на всѣ замѣчаемыя на немъ явленія. Они, по весьма точному выраженію Щукина [1]), смотрятъ на Байкалъ какъ на существо живое, одушевленное, съ характеромъ честолюбивымъ, своенравнымъ и мстительнымъ, и если не считаютъ его божествомъ, то всетаки очевидно какимъ либо духомъ. Вотъ почему, въ прежнее время, по сообщенію Щукина, на переплывающихъ черезъ Байкалъ открыто налагались такія условія, какъ напр.: не называть его озеромъ, а непремѣнно моремъ, не отзываться о немъ презрительно, не произносить бранныхъ словъ и т. п.; несоблюденіе такихъ условій грозило неизбѣжною бурею или какимъ-либо другимъ несчастіемъ. Въ настоящее время, въ средѣ простолюдинъ, дѣло измѣнилось лишь настолько, что прежнія «условія» передаются ими, при случаѣ, только въ видѣ благоразумныхъ совѣтовъ, цѣлесообразность которыхъ сознается ими однако на столько глубоко, что относительно лицъ въ извѣстной степени имъ подчиненныхъ, такіе совѣты опять переходятъ въ условія, даже въ приказы, къ которымъ мѣстами присоединяются еще: не свистѣть и ничѣмъ не осквернять воду «сердитаго» моря, не будучи поставленнымъ въ абсолютную невозможность избѣгнуть такого случая [2]).

Изъ картографическихъ матеріаловъ, знакомыхъ еще

[1]) Щукинъ, Журн. Мин. Внутр. Дѣлъ 1848. Ч. XXIII, стр. 397.

[2]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

Риттеру, можно упомянуть здѣсь лишь о картѣ Байкала, снятой въ 1766 г. губернаторомъ Фрауендорфомъ и считаемой первою съемкою этого озера, а также о съемкѣ штурмана Пушкарева, сопровождавшаго экспедицію Георги. Съемка эта (10 верстъ въ дюймѣ), начатая въ 1772 и оконченная въ 1773 г., слѣдовательно 115 лѣтъ тому назадъ, озаглавлена *«Карта Байкала морю»* хранится въ архивѣ Имп. Академіи Наукъ въ С.-Петербургѣ и отличается подробностью и точностью въ отдѣльныхъ частяхъ, какъ напр. относительно устья Верхней Ангары, озера Фролихи, островов и нѣкоторыхъ бухтъ въ Чивыркуйскомъ заливѣ. Менѣе точною въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ но болѣе подробною въ другихъ, является *Карта Байкала, моря-озера, или Ангарскаго провала, въ Иркутской губерніи состоящаго, со всѣми его окружностями, который математическими измѣреніями оконченъ и приведенъ въ совершенную извѣстность въ 1806 году* (масштабъ 30 верстъ въ дюймѣ), хранящаяся въ архивѣ И. Р. Географическаго Общества. Самою подробною изъ рукописныхъ картъ озера слѣдуетъ считать однако *съемку Байкала, совершенную въ 1849 — 50 г.г. топографами Крутиковымъ и Карликовымъ, подъ руководствомъ полк. Ахте.* Съемка совершалась въ масштабахъ до 1 версты въ дюймѣ, но составлена въ размѣрѣ 5 верстъ въ дюймѣ. Она совершалась зимою и потому должна была неизбѣжно грѣшить въ незамѣтныхъ въ такое время, подробностяхъ береговой линіи, къ тому же холодное время могло способствовать нѣкоторой поспѣшности въ работѣ, чѣмъ по всей вѣроятности объясняется неточность въ очертаніи многихъ бухтъ, глубоко вдающихся въ материкъ и снятыхъ очевидно съ отдаленія во время перехода съ одного мыса къ другому [1]). По этой картѣ была составлена впослѣдствіи *Karte der südlichen Hälfte des Baikal von Kultuk bis zum Norden der Halbinsel Swjatoj-Noss* (20 верстъ въ дюймѣ)

[1]) Черскій, Отчеты объ изслѣдованіи Байкала см. ниже.

для путешествія Меглицкаго по Байкалу въ 1852 г. Карта эта, дополненная матеріалами, относящимися къ верховьямъ р. Лены, появилась въ печати въ видѣ геогностической карты при отчетахъ Меглицкаго, какъ на русскомъ языкѣ (Горн. Журн. 1855. № 4), такъ и на нѣмецкомъ (Verhandlungen d. Mineralog. Gesellschaft zu St. Petersburg. 1855—56), только въ значительно уменьшенномъ масштабѣ, вслѣдствіе чего уменьшилась и точность очертанія береговой линіи. Этими матеріалами, вмѣстѣ съ нѣкоторыми позднѣйшими маршрутами по притокамъ озера, пользовался затѣмъ и астрономъ Шварцъ для изображенія Байкала на его *Картѣ рѣчныхъ областей Амура, южной части Лены и Енисея и острова Сахалина, составленной на основаніи изысканій Сибирской Экспедиціи И. Р. Географическаго Общества. СПБ. 1864 г.* въ масштабѣ 40 верстъ въ дюймѣ. Эта долгое время единственная болѣе подробная карта названныхъ частей Восточной Сибири, захватывающая къ тому-же значительную часть Монголіи, укрѣплена многочисленными пунктами произведенныхъ членами экспедиціи астрономическихъ наблюденій широты и долготы мѣста, опредѣленныхъ также и въ различныхъ мѣстахъ на берегу Байкала [1]), вслѣдствіе чего озеро на этой картѣ можно считать оріентированнымъ всего совершеннѣе; зато частности очертаній береговъ и извилистость береговой линіи Байкала страдаютъ на ней совершенно произвольными изгибами, такъ-что на мѣстѣ многихъ мысовъ означены глубокія бухты и обратно [2]). Затѣмъ, на фонѣ сборнаго листа къ той-же картѣ Шварца, озаглавленнаго: *Карта южной половины Восточной Сибири, части Монголіи, Маньчжуріи и Сахалина*, въ масштабѣ 160 верстъ въ дюймѣ, составлена Кропоткинымъ *Орографическая карта 1875 г.*, приложенная къ его Очерку орографіи Вос-

[1]) Списки этихъ пунктовъ см. Труды Сибирск. экспедиціи, Математич. Отдѣлъ. Спб. 1864 г.

[2]) Сравни Изв. Спб. Отд. Геогр. Общ. Т. XII, № 2 и 3-й.

точной Сибири въ Запискахъ И. Р. Географич. Общества [1]), трудъ, о которомъ будетъ сказано въ своемъ мѣстѣ. Въ свою очередь, появившаяся въ 1874 г. *Геогностическая карта нѣкоторыхъ частей Иркутскаго, Верхоленскаго и Балаганскаго округовъ Иркутской губерніи*, составленная Чекановскимъ въ масштабѣ 10 верстъ въ дюймѣ (Записки Сибирскаго Отдѣла И. Р. Географич. Общества 1874 г. Т. XI), хотя захватываетъ собою только нѣкоторыя части сѣверо-западнаго прибрежія Байкала отъ истока Ангары до Ольхонскихъ воротъ, тѣмъ не менѣе включаетъ въ себѣ неизвѣстныя до тѣхъ поръ части Приморскаго и Онотскаго хребтовъ, вмѣстѣ съ сѣтью изрѣзывающихъ ихъ рѣчекъ, нѣкоторая часть которыхъ снята или рекогносцирована самимъ Чекановскимъ. Какъ на представляющій особый интересъ съ геологической точки зрѣнія слѣдуетъ указать на двѣ карты Черскаго. *Геологическая карта береговой полосы озера Байкала, составленная въ 1880 г.* въ масштабѣ 40 верстъ въ дюймѣ (Извѣстія l. c. Т. XII № 1 и 3-й) включаетъ въ себѣ весь имѣвшійся до тѣхъ поръ картографическій матеріалъ, дополненный самимъ авторомъ и приведенный въ масштабъ съ возможною точностью. *Геологическая карта береговой полосы озера Байкала въ масштабѣ 10 верстъ въ дюймѣ*, изданная въ 1886 г. на средства И. Р. Географическаго и Минералогическаго Обществъ. Подробность этой карты соотвѣтствуетъ ея масштабу, и потому она принадлежитъ къ самымъ полнымъ изъ имѣвшихся до тѣхъ поръ матеріаловъ относительно интересующаго насъ озера, и только слѣдуетъ сожалѣть, что по обстоятельствамъ, не зависѣвшимъ отъ автора, карта эта начерчена безъ градусной сѣти. Наконецъ въ настоящее время Главнымъ штабомъ издана *Карта пограничной полосы Россійскихъ владѣній въ Азіи въ масштабѣ 40 верстъ въ дюймѣ*, захватывающая какъ Байкалъ, такъ и всю интересующую

[1]) По общей географіи. Т. V. 1874 г.

насъ горную страну. Карта эта составлена на основаніи всѣхъ новѣйшихъ пріобрѣтеній въ области географіи и пользуются значительно возросшимъ уже количествомъ астрономическихъ пунктовъ. Такимъ образомъ очевидно, что карта эта, въ предѣлахъ захватываемаго ею района, самая совершенная и цѣлесообразная для оріентировки въ описываемой нами горной мѣстности [1]).

Литературные источники, къ перечню которыхъ мы приступаемъ, представляютъ собою труды только тѣхъ авторовъ, которые совершили болѣе или менѣе обширныя путешествія и изслѣдованія по Байкалу, его притокамъ и ограничивающимъ его горамъ, или-же высказали какія либо предположенія о происхожденіи или преобразованіяхъ этой долины и сопредѣльныхъ съ ней горъ; что-же касается остальныхъ источниковъ, то ихъ читатель найдетъ въ ссылкахъ къ соотвѣтственнымъ мѣстамъ изложеній, какъ это дѣлалось въ предшествовавшихъ главахъ. Такимъ образомъ изъ болѣе древнихъ сочиненіи, имѣвшихся въ распоряженіи Риттера и относящихся ко времени классическихъ путешествій академиковъ Палласа и Георги, невозможно и въ настоящее время не указать на сочиненіе послѣдняго изъ названныхъ ученыхъ: *Georgi J. G. Bemerkungen einer Reise im Russischen Reiche im Jahre 1772. St. Petersb. 1775. 2 B-de*, такъ какъ образцовый трудъ этотъ далъ самое подробное и точное изъ имѣвшихся до послѣднихъ временъ описаній Байкала, окружающихъ его горъ и притоковъ. Экспедиція Георги, какъ извѣстно, осмотрѣла сѣверо-западный берегъ озера отъ его истока до устья Верхней Ангары, съ значительною частью острова Ольхона, и юго-восточный берегъ, отъ Верхней Ангары до устья р. Селенги, впрочемъ не строго придержи-

[1]) Въ настоящее время готовится къ печати 15-ти верстная карта Сибири, въ которую однако-же войдутъ лишь мѣстности, прилегающія къ линіи Сибирской жел. дор.

ваясь береговой линіи, вслѣдствіе чего нѣкоторыя части озера, напр. Малое Море, Чивыркуйскій заливъ и т. п., какъ равно мѣста, описывавшіяся не самимъ Георги, а его спутникомъ Лебедевымъ, страдаютъ неполнотою а иногда и сбивчивостью. Юго-западная часть Байкала, отъ Селенги до истока Ангары, осталась непосѣщенною и описана въ трудѣ Георги по распроснымъ свѣдѣніямъ.

Геденштромъ, Отрывки о Сибири. СПб. 1830 г. заключаютъ нѣкоторыя свѣдѣнія объ озерѣ, Кругобайкальской дорогѣ, и т. п., а также воззрѣнія на образованіе Байкала и его подземную связь съ нѣкоторыми рѣками.

Турчаниновъ, Flora baicalensi-dahurica. Трудъ этотъ, появлявшійся въ печати въ теченіи 15 лѣтъ, съ 1842 и по 1856 года, есть достояніе *Bulletin de la Soc. Imp. des naturalistes de Moscou* и содержитъ подробное описаніе флоры части Саянскаго хребта, примыкающей къ Прибайкалью, самого Прибайкалья и Забайкальской области.

Erman, A. Reise um die Erde. Berlin. 1833—38—43 и *Ueber die geognostischen Verhältnisse von Nord-Asien etc.* въ *Archiv für wissenschaftl. Kunde v. Russland v. A. Erman. B. III. 1843,* только путешествовавшаго еще въ то время, когда вышелъ въ свѣтъ соотвѣтственный томъ труда Риттера, не могли уже служить ему литературою. Будучи лично знакомымъ только съ незначительною частью сѣверо-западнаго берега озера между истокомъ Ангары и р. Голоустною, Эрманъ основываетъ взглядъ свой на Байкалъ только на данныхъ, собранныхъ какъ къ сѣверо-западу, такъ въ долинѣ Иркута и въ Забайкальской области. Взглядъ этотъ, какъ и всѣхъ остальныхъ изъ приводимыхъ здѣсь авторовъ, будетъ изложенъ въ своемъ мѣстѣ.

Гумбольдтъ, A. Asie centrale. Paris 1843 г. Взгляды и соображенія этого ученаго основаны только на имѣвшихся литературныхъ данныхъ и разспросныхъ свѣдѣніяхъ, такъ-какъ самъ онъ не имѣлъ возможности видѣть Байкала лично.

Гофманъ, О золотыхъ промыслахъ Восточной Сибири. Горн. Журналъ 1844 г. Ч. IV. Reise nach den Goldwäschen Ost.-Sibiriens въ *Beiträge zur Kenntniss d. Russ. Reiches v. Baer und Helmersen. B. XII. 1847.* Гофманъ ознакомился только съ теченіемъ р. Ангары отъ Иркутска до истока и частью берега озера на протяженіи до 25 верстъ къ востоку отъ названнаго истока.

Н. Щукинъ, Море или озеро Байкалъ. Журналъ Министерства Внутр. Дѣлъ 1848 г. Ч. XXIII. Какъ житель Иркутска онъ посѣщалъ нѣкоторыя мѣста Байкала какъ равно и пути, ведущіе къ Забайкалью, и собиралъ о немъ свѣдѣнія, относящіяся и къ воззрѣніямъ на образованіе озера.

Меглицкій, Отчетъ о занятіяхъ за лѣто 1852 г. Горн. Журналъ 1853. № 4. Geognostische Skizzen von Ost-Sibirien въ *Verhandlungen d. mineralog. Gesellschaft zu St. Petersb. Jahrg. 1856.* Онъ проплылъ въ лодкѣ вдоль сѣверо-западнаго берега Байкала отъ его юго-западной оконечности до р. Онгурёнъ (за Малымъ Моремъ) и ознакомился отчасти съ противуположнымъ берегомъ юго-западной части долины озера отъ села Култука до Селенги, съ хребтомъ Хамаръ-дабанскимъ по рч. Слюдянкѣ и Быстрой (системы Иркута). Кромѣ того онъ пересѣкъ сѣверо-западныя горы Байкальской долины: по Кругобайкальской дорогѣ, отъ Култука къ низовьямъ долины Иркута, по р. Ангарѣ и по тропѣ, ведущей съ устья рч. Онгурёнъ на р. Чанчеръ, лѣвый притокъ верхняго теченія р. Лены.

Гумбольдтъ, А. Kosmos. B. 4. Stuttgart und Tübingen. 1858 г. (см. выше).

Штукенбергъ, Кругобайкальская дорога съ картою и профилями. Журналъ Главн. Управленія Путей Сообщенія 1858—59 г. Авторъ собралъ всѣ данныя, добытыя изслѣдованіемъ различныхъ проектированныхъ дорогъ, ведущихъ за Байкалъ къ Кяхтѣ и самъ участвовалъ въ экспедиціи 1838 г.

для осмотра и изслѣдованія этихъ путей. Въ статьѣ имѣются описанія, а также профили инструментальной нивеллировки по линіямъ, пересѣкающимъ Хамаръ-дабанскій хребетъ въ четырехъ мѣстахъ, въ промежуткѣ между юго-западною оконечностью озера и Селенгою.

Радде, Berichte über Reisen im Süden von Ost-Sibirien etc. Beiträge z. Kenntniss d. Russ. Reiches. Bd. XXIII. St. Petersb. 1861. Сочиненіе, на которое мы неоднократно уже ссылались выше, содержитъ между прочимъ и дневникъ путешествія этого натуралиста по берегамъ Байкала, со многими орографическими, ботаническими, зоологическими и этнографическими свѣдѣніями. Придерживаясь вообще маршрута Георги, Радде доплылъ только до Туркинскаго термальнаго источника, гдѣ долженъ былъ окончить путешествіе по причинѣ болѣзни.

Труды Сибирской Экспедиціи Имп. Русскаго Географическаго Общества. Математическій Отдѣлъ. Составленъ астрономомъ экспедиціи Л. Шварцемъ. Спб. 1864 г. Сочиненіе это содержитъ между прочимъ перечни астрономически опредѣленныхъ пунктовъ въ интересующей насъ мѣстности и описаніе маршрутовъ какъ по нѣкоторымъ частямъ Байкала, такъ и его притоковъ, а также матеріаловъ, на основаніи которыхъ составлена упомянутая выше карта.

Поляковъ, Отчетъ о поѣздкѣ въ Восточный Саянъ. Приложеніе къ отчету Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. за 1868 г. Совершилъ плаваніе вдоль сѣверо-западнаго берега Байкала отъ истока Ангары до с. Култукъ.

Орловъ, Объ измѣненіи уровня Байкала. Изв. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. I, № 2. 1870 г. Наблюденія, относящіяся главнымъ образомъ къ юго-западной части озера и слѣдамъ, указывающимъ на пониженіе уровня его воды.

Дыбовскій и Годлевскій, Этюды у ю.-з-й оконечности Байкала и о совершенныхъ измѣреніяхъ глубины озера. Труды, на которыя мы ссылались уже выше.

Миллеръ, Ф. Нивеллировка отъ г. Иркутска до Байкала. Отчетъ Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. за 1871 г. Инструментальная нивеллировка произведена была по двумъ линіямъ, какъ-то: до истока р. Ангары, по тракту около долины этой рѣки, и до юго-западной оконечности озера черезъ сѣверо-западныя горы, по пересѣкающей ихъ части Кругобайкальскаго тракта. Средняя высота озера надъ Ангарою около Троицкаго перевоза въ Иркутскѣ, получилась въ 88′ (26,8 метра).

Лопатинъ, И. Краткій отчетъ о дѣйствіяхъ Витимской экспедиціи. Зап. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. IX и X. 1867 г. Лопатинъ посѣтилъ значительную часть долины р. Баргузинъ, откуда перешелъ въ систему р. Витима, извѣстнаго притока р. Лены. Богатый геогностическими данными маршрутъ этотъ только въ послѣднее время подвергся окончательной обработкѣ и уже печатается.

Чекановскій, Геологическое изслѣдованіе въ Иркутской губерніи. Зап. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XI. 1874 г. Геологъ этотъ искрестилъ значительною сѣтью маршрутовъ плоскую возвышенность, прилежащую къ сѣверо-западному склону Байкальскихъ горъ и первый показалъ существованіе двухъ параллельныхъ хребтовъ: Онотскаго и Приморскаго, на мѣстѣ описывавшагося прежде одного Байкальскаго [1]. Онотскій хребетъ пересѣченъ имъ въ восьми мѣстахъ, а именно: по низовьямъ Иркута и Олхи (прав. притокъ Иркута), затѣмъ двумя маршрутами, исходящими изъ средняго теченія р. Голоустной и четырьмя съ р. Большой Бугульдейки. Приморскій же хребетъ пересѣченъ имъ по рр. Бу-

[1]) Краткій очеркъ орографіи Иркутской губерніи. Отчетъ Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. за 1869 г. Липинскаго, составленный на основаніи картографическихъ матеріаловъ, появился уже послѣ поѣздки и сообщенія Чекановскаго о существованіи этихъ двухъ хребтовъ, поименованныхъ на этомъ основаніи и у Липинскаго.

гульдейкѣ, Ангѣ и отчасти съ верховьевъ р. Анги на пути къ вершинѣ гольца Харгойскаго около Малаго Моря. Что же касается самого Байкала, то Чекановскій ознакомился съ нимъ отчасти на сѣверо-западномъ берегу, въ промежуткѣ между истокомъ Ангары и устьемъ р. Голоустной, далѣе, между устьемъ Бугульдейки и Малымъ моремъ, затѣмъ около юго-западной оконечности озера (Култукъ, Слюдянка, Хамаръ-дабанъ) и по юго-восточному берегу по р. Муринъ, а также по почтовому тракту отъ Култука до р. Переёмной, гдѣ онъ обращалъ вниманіе впрочемъ на наносныя отложенія. О его наблюденіяхъ на пути отъ Байкала къ Тункѣ и Мунку-Сардыку мы говорили уже въ своемъ мѣстѣ, точно также мы будемъ ссылаться при случаѣ и на другія статьи Чекановскаго, не имѣющія прямаго отношенія къ Байкалу.

Кропоткинъ, Отчетъ объ Олекминско-Витимской экспедиціи. Зап. И. Р. Геогр. Общ. Сиб. Т. III. 1873. Общій очеркъ орографіи Восточной Сибири Зап. И. Р. Геогр. Общ. Т. V. 1875 г. Авторъ пересѣкъ сѣверо-восточное продолженіе интересующей насъ горной страны съ р. Лены, черезъ Витимъ (правый притокъ послѣдней) и въ предѣлахъ его системы до г. Читы, лежащаго уже въ системѣ водъ Амура. Личное его знакомство съ Байкаломъ ограничивалось лишь посѣщеніемъ пещеръ по рч. Кадильной [1]) и окрестностей юго-западной оконечности озера, на пути въ Тунку и на р. Оку [2]), съ которымъ мы ознакомились выше. Многочисленныя барометрическія наблюденія, произведенныя самимъ авторомъ, а также сопоставленіе всѣхъ такихъ наблюденій произведенныхъ прежними путешественниками по Сибири, вмѣстѣ съ тщательнымъ знакомствомъ съ литературою и картографическими матеріалами, послужили ему основаніемъ къ обобщенію всѣхъ орографическихъ данныхъ и

[1]) Отчетъ Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. за 1865 г.

[2]) Зап. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. IX и X.

весьма талантливому очерку ихъ, въ которомъ въ конфигураціи описываемаго нагорья впервые различаются и строго опредѣляются такія формы, какъ высокое плоскогорье, окраинные хребты его, окраинная полоса горъ и плоская возвышенность.

Пешель, О. Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde. 1876. Взгляды, основанныя не на личныхъ наблюденіяхъ автора.

Краморевъ, Списокъ точекъ, опредѣленныхъ при нивеллированіи отъ г. Иркутска до озера Байкала въ 1876 г. Изв. Сиб. Отд. Геогр. Общ. Т. IX. № 3—4. Краморевъ производилъ нивеллировку на одномъ изъ нѣсколькихъ нивеллировочныхъ участковъ, которыми, по иниціативѣ И. Р. Географическаго Общества, Байкалъ связанъ съ уровнемъ океана. Высота поверхности озера надъ Ангарою, около Троицкаго перевоза въ Иркутскѣ, оказалась равною $90,_{58}'$ ($27,_{616}$ метра).

Черскій, Предварительный отчетъ о геологическомъ изслѣдованіи береговой полосы озера Байкала. Годъ первый. 1877. Изв. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. IX. № 1 и 2. Отчетъ за 1878 г. Извѣстія l. c. Т. IX. № 5—6. Отчетъ за 1879 г. Извѣстія l. c. Т. XI. № 1—2. Отчетъ за 1880 г. Извѣстія l. c. Т. XII. № 2 и 3. Нѣкоторыя примѣчанія къ описанію Байкала К. Риттера. Извѣстія l. c. Т. XII. № 4 и 5. 1882 г. Къ вопросу о слѣдахъ древнихъ ледниковъ въ Восточной Сибири. Тамъ же. Геологическая экскурсія на высокое плоскогорье и берегъ Байкала отъ р. Селенги до устья р. Кики. Извѣстія l. c. Т. XIII. № 1—2. Естественно-историческія наблюденія и замѣтки на пути отъ г. Иркутска до села Преображенскаго на р. Нижней Тунгускѣ. Извѣстія l. c. Т. XVI, № 1, 2 и 3. 1886 г. Подробный отчетъ о геологическомъ изслѣдованіи береговой полосы озера Байкала. Зап. В.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XII. 1886 г. О результатахъ изслѣдованія оз. Байкала (краткій текстъ къ геологической картѣ въ масштабѣ 10 верстъ въ дюймѣ) въ

Зап. И. Р. Геогр. Общ. Т. XV. № 3. Спб. 1886 г. Начавъ изслѣдованіе озера въ 1877 г., Черскій изучилъ часть юго-восточнаго берега Байкала отъ юго-западной его оконечности до устья р. Баргузинъ, причемъ съ р. Селенги онъ вышелъ на р. Кику по Баргузинскому тракту, пролегающему вдали отъ озера, оставивъ въ то время часть береговой линіи отъ Селенги до Кики неосмотрѣнною. Въ 1878 г. имъ изслѣдована остальная часть юго-восточнаго берега отъ устья Баргузина до сѣверо-восточной оконечности, а 1879 г. посвященъ былъ на изученіе сѣверо-западныхъ горъ и берега озера отъ Култука до рч. Онгурёнъ вмѣстѣ съ островомъ Ольхономъ. Затѣмъ въ 1880 г. онъ проплылъ отъ Онгурёна до устья Верхней Ангары, а наконецъ, въ 1881 г. осмотрѣнъ былъ послѣдній оставшійся съ 1877 года, отрѣзокъ береговой линіи между Селенгинскою дельтою и устьемъ р. Кики и изслѣдована значительная часть системы р. Селенги до Монгольской границы. Кромѣ изслѣдованія побережья, смотря по необходимости и возможности, дѣлались имъ болѣе или менѣе отдаленныя экскурсіи въ прибрежныя горы, въ особенности частыя и отдаленныя въ горахъ сѣверо-западнаго берега озера, пересѣченныхъ этими маршрутами во многихъ мѣстахъ.

Кириловъ, Поѣздка въ Нижнеангарскъ Баргузинскаго округа на Байкалѣ. Изв. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XVII, № 1 и 2, 1886 г. Авторъ, врачь, описываетъ никѣмъ еще неизслѣдованную до сихъ поръ дорогу, ведущую съ верхняго теченія р. Баргузина на одинъ изъ лѣвыхъ притоковъ средней части Верхней Ангары, на устьѣ которой онъ кромѣ того изучалъ рыболовство.

Обручевъ, Геологическія изслѣдованія въ Иркутской губ. въ 1889 г. Изв. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XXI, № 3 и 4, а также: *Оро-геологическія наблюденія на островѣ Ольхонѣ и въ западномъ Прибайкальѣ. Горн. Журн. 1890 г. № 12* и *Мѣсторожденія бураго угля въ Иркутской губерніи.*

Горн. Журн. 1891 г. № 12. По распоряженію Иркутскаго Горнаго Управленія авторъ совершилъ рядъ поѣздокъ по Иркутской губ. для изслѣдованія мѣсторожденій полезныхъ ископаемыхъ. Имъ посѣщены для этой цѣли Нижняя Ангара, Ока, Бѣлая, Онотскій и Приморскій хребты, островъ Ольхонъ и юго-западная часть Прибайкалья.

Окончивъ этимъ перечень главнѣйшей литературы, которою мы будемъ пользоваться при послѣдующихъ изложеніяхъ, перейдемъ къ подробному описанію интересующаго насъ озернаго бассейна.

Имѣя въ виду какъ обширность описываемой площади и богатство накопившагося матеріала, такъ и подраздѣленіе Риттера на главы, мы раздѣлимъ наше изложеніе на три части, причемъ въ первую часть какъ второе дополненіе къ § 51 Землевѣденія Риттера войдутъ свѣдѣнія о сѣверо-западномъ берегѣ оз. Байкала отъ юго-западной его оконечности и до устья Верхней Ангары. Остальныя же двѣ части составятъ дополненія §§ 52 и 53.

СѢВЕРО-ЗАПАДНЫЙ БЕРЕГЪ БАЙКАЛА И ЕГО ГОРЫ.

Сѣверо-западныя горы долины Байкала, какъ мы видѣли это выше, составляютъ непосредственное продолженіе горъ, сопровождавшихъ сѣверный (лѣвый) берегъ средняго теченія Иркута, пересѣченное только ущельемъ этой рѣки, повернувшей вдругъ къ сѣверу. Горы эти мы прослѣдили и вдоль Ильчинско-Култукской долины, служившей прежде мѣстомъ прямаго сообщенія Иркута съ Байкаломъ, причемъ восточная частъ этой долины, занятая нынѣ теченіемъ р. Култучной, довела насъ до площади, опоясывающей юго-западную оконечность озера. Такъ какъ площадь эта, такъ сказать, окончательно раздвигаетъ и обособляетъ собою горы обоихъ береговъ озера, то поэтому изложеніе наше мы начнемъ съ описанія ближайшей оконечности Байкала, послѣ чего уже перейдемъ къ его сѣверо-западнымъ горамъ.

1) Юго-западная оконечность Байкальской долины.

Долину р. Култучной, принявшую почти юго-восточное направленіе (в.-ю.-в.), мы покинули въ томъ мѣстѣ, гдѣ она, постепенно расширяясь (до 2 верстъ), значительно приближается къ берегу Байкала (до 2-хъ же верстъ). Подножіе горъ праваго (южнаго) берега долины, т. е. продолженія Саяна, извѣстнаго здѣсь вообще подъ названіемъ Хамаръ-дабанскáго хребта, — если бы его продолжить прямолинейно къ озеру, соединилось бы прямо и непосредственно съ упомянутымъ выше Шаманскимъ мысомъ, вдающимся въ Байкалъ около праваго берега устья р. Култучной. Этому мѣшаетъ однако значительная вырѣзка, образуемая расширившеюся книзу долиною рч. Талой (Тȁлая), впадающей въ низовья Култучной съ правой стороны и воспринимающей еще правую, небольшую вѣтвь, называемую Тȁльцы или Кȳрга, тогда какъ мѣсто, гдѣ Талая соединяется съ Култучною, носитъ названіе Казанкóвой. Такимъ образомъ долина рч. Талой раздѣляетъ соотвѣтствующую часть склона названныхъ горъ на двѣ части, вѣрнѣе на два отрога, изъ которыхъ первый, располагающійся между Култучною и Талою, извѣстенъ подъ названіемъ Тальской гривы и оканчивается крутымъ склономъ въ разстояніи около 2 верстъ отъ береговой линіи озера. Второй отрогъ между тѣмъ, располагается между правымъ берегомъ рч. Талой и долиною ближайшей къ устью Култучной рч. Похȁбихи, омывающей отрогъ съ юго-восточной стороны. Отрогъ этотъ въ своей высшей ю.-з-й части носитъ названіе Похабинской гривы, тогда какъ сѣверо-восточная, значительно съуженная его часть понижается въ видѣ цѣпи низкихъ и тупыхъ, коническихъ и холмовидныхъ вершинъ на в.-с.-в., образуя собою гряду Шаманскаго мыса. Эта послѣдняя, какъ сказано выше, вдается скалистою оконечностью въ Байкалъ

между устьями Култучной съ Талою и Похабихи и раздѣляетъ прибрежную площадь оконечности озера на двѣ части: сѣверную или Култукскую, самую обширную и лежащую на прямомъ продолженіи долины Култучной, и южную, меньшую или Похабинскую, въ которой берегъ оконечности озера, тупой и съуженный до 7 верстъ, бухтовидно переходитъ въ южную береговую линію, окаймляясь соотвѣтственно отступившими высокими горами. Насколько низовья долины рч. Талой способствовали расширенію долины Култучной съ южной стороны, на столько, въ свою очередь, долина низовьевъ рч. Мыдлянки, впадающей почти въ самый сѣверный уголъ оконечности озера, расширяетъ ее съ сѣверной стороны. Долина этого небольшаго ручья (до 4 верстъ длины) располагается на мѣстѣ перехода горъ лѣваго (сѣвернаго) берега долины Култучной въ береговыя горы Байкала и на мѣстѣ поворота ихъ (вѣрнѣе ихъ основанія) отъ прежняго, почти юго-восточнаго направленія въ восточное. Она беретъ начало двумя вѣтвями въ болѣе высокой части склона этихъ горъ, называемой Култучною горою, на которую подымается Кругобайкальская дорога,—затѣмъ пересѣкаетъ собою восточную оконечность знакомой намъ уже кысокой террасы лѣваго берега долины Култучной и, поворачивая къ юго-востоку, изливается въ Байкалъ уже по низменной площади его прибрежья, въ разстояніи болѣе трехъ верстъ къ сѣверу отъ устья р. Култучной. Такимъ образомъ достигается расширеніе низовьевъ долины Култучной и переходъ стѣснявшихъ ее горъ въ прибрежныя цѣпи Байкала,—этимъ путемъ обрамливается и низменная площадь юго-западной оконечности послѣдняго. Склоны этихъ горъ, за исключеніемъ гряды Шаманскаго мыса, опускаются въ сторону озера и низовьевъ прилежащихъ долинъ довольно круто, до нѣкоторой степени брустверовидно, причемъ самою интересною особенностью въ устройствѣ ихъ нельзя не считать того обстоятельства, что на нихъ, какъ показали изслѣдованія Черскаго, наблюдаются

террасовидные уступы, замѣчаемые не только со стороны озера, но и вдающіеся въ бухтовидно расширенныя низовья открывающихся здѣсь долинъ, не исключая Похабихи и слѣдующей за нею р. Слюдянки, причемъ высота этихъ уступовъ достигаетъ 346′—434′ и даже значительно превосходитъ 861′ надъ уровнемъ Байкала. Ясно поэтому, что въ числѣ этихъ уступовъ находятся и соотвѣтствующіе знакомой намъ уже высшей террасѣ лѣваго берега долины р. Култучной и подобнымъ же, распространяющимся и далѣе къ западу, въ Ильчинскую долину, до входа Иркута въ ущелье, а обстоятельство это стоитъ въ прямой связи съ указаннымъ выше, соотвѣтственно высокимъ стояніемъ водъ Байкала въ то время, когда онъ затоплялъ собою и Тункинскую долину. Подробности строенія этихъ горъ будутъ изложены въ своемъ мѣстѣ при описаніи совершенныхъ по нимъ маршрутовъ, такъ какъ большая часть ихъ, какъ расположенныхъ южнѣе долины р. Култучной, принадлежитъ уже къ горамъ юго-восточнаго берега озера. Теперь замѣтимъ только, что всѣ онѣ состоятъ изъ тѣхъ же, древнѣйшихъ, кристаллическихъ, полевошпатовыхъ породъ и известняковъ, съ которыми мы постоянно встрѣчались въ интересующей насъ горной странѣ, причемъ, въ общемъ, сохраняется и тоже простираніе породъ (з.-с.-з.) какое сопутствовало намъ въ долинѣ Иркута, и потому пласты эти пересѣкаютъ долину оконечности озера въ діагональномъ направленіи и только долина р. Култучной проложена къ нимъ совершенно продольно. Въ составѣ лѣваго берега низовьевъ этой долины, слѣдовательно, ея высокой террасы, найдены Черскимъ видоизмѣненія обыкновеннаго роговообманковаго и хлоритоваго гнейсовъ (изрѣдка съ блестками графита), переходящихъ въ очковый гнейсъ, въ слюдяный, хлоритовый и роговообманковый сланцы, при чемъ всѣ эти породы представляютъ тѣсную связь съ описывавшеюся Чекановскимъ въ такъ называемомъ утесѣ С и н ю ш к а (тотъ же берегъ Култучной въ 5 верстахъ отъ Байкала), гдѣ пласты

падаютъ на сѣверъ и с.-с.-в., обнаруживая и отвѣсное положеніе. Кромѣ того, около восточнаго конца высшей террасы, ближе къ долинѣ Мыдлянки, на высотѣ 475′ надъ озеромъ, Черскій нашелъ выступъ лавы, интересной въ томъ отношеніи, что въ ней наблюдается и стекловидное видоизмѣненіе, не попадавшееся до сихъ поръ въ Иркутской губерніи. Плохіе выходы базальта извѣстны еще со временъ Чекановскаго и на низменной части лѣваго берега низовьевъ Култучной около дороги, ведущей въ Тунку; глыбы той же породы описываются тѣмъ же авторомъ и по низовьямъ Мыдлянки.

Склоны всѣхъ этихъ горъ, какъ равно и видимыя съ озера высшія ихъ точки, покрыты болѣе или менѣе густымъ хвойнымъ лѣсомъ (лиственичнымъ), къ которому на болѣе низкихъ и освѣщенныхъ мѣстахъ подмѣшивается бѣлая береза, придавая такимъ мѣстамъ болѣе мирный, уютный характеръ. Въ общемъ горы эти придаютъ оконечности озера довольно живописную наружность, не взирая на отсутствіе обнаженныхъ и остроконечныхъ вершинъ, виднѣющихся только въ отдаленіи на юго-востокѣ (в.-ю.-в.) въ системахъ р.р. Снѣжной, Выдренной и др. (Снѣжнинскіе гольцы см. ниже). Что же касается низменной площади, прилегающей къ юго-западной оконечности озера, и обрамленной описанными горами, то она всего болѣе возвышается въ сѣверной своей части (болѣе 20′ надъ озеромъ), ближе къ устью Мыдлянки и вдоль лѣваго берега долины Култучной, тогда какъ къ югу и ю.-з., къ низовьямъ и устью послѣдней, она лишь немногимъ превышаетъ уровень Байкала и отдѣлена отъ береговой линіи валомъ изъ песка и гальки, по которому проложена и почтовая дорога. На западъ отъ этого вала, образовавшагося отъ прибоя волнъ, располагаются болотистыя и торфянистыя мѣста низовьевъ Култучной, отношеніе которыхъ къ мѣсту впаденія этой рѣки въ озеро и къ упомянутому прибойному валу, заставляютъ полагать, что дѣйствіемъ того же прибоя

устье рѣчки должно было постепенно отклоняться къ югу, гдѣ нынѣ оно совершенно прижато къ скалистой грядѣ Шаманскаго мыса [1]). Къ долинѣ рч. Талой мѣстность опять возвышается и получаетъ свойства, пригодныя для развитія земледѣлія. Изслѣдованіе наноснаго отложенія, слагающаго всю эту низменную площадь, показало, что въ составъ его болѣе высокой, сѣверной части входитъ болѣе крупный матеріалъ (гальки, валуны и мало обточенные продукты растрескиванія скалъ), покрытый суглинистымъ и глинистымъ отложеніями, преобладающими, вмѣстѣ съ пескомъ, въ южной части низменности. Осадки эти образовались очевидно подъ вліяніемъ совокупнаго дѣйствія наносовъ со стороны долины Култучной и Байкала, а также растрескиванія скалъ около подножія сосѣднихъ горъ; что же касается предполагавшагося участка древнихъ ледниковъ, то Черскій, подробно разобравъ всѣ основанія, на которыхъ удерживалось это мнѣніе, и лично ознакомившись съ этою мѣстностью, считаетъ абсолютно невозможнымъ примѣнять эту теорію къ явленіямъ, наблюдавшимся около Байкала [2])

На высшей части описываемой площади, между устьемъ Мыдлянки и пониженіемъ къ устью р. Култучной, располагается вдоль берега Байкала село Култукъ, состоящее изъ 65 дворовъ съ 433 жителями (214 мужч.). Изъ жителей 22 постороннихъ, остальные крестьяне—старожилы. Въ селеніи находится одна церковь, почтовая и телеграфная станціи, а также отдѣленіе таможенной заставы, 1 питейн. заведеніе, 2 лавки, 2 водян. мельницы, 2 кузницы, 82 жилыя постройки. Въ непосредственномъ владѣніи крестьянъ селенія 750 дес. земли, въ т. числѣ пахатной 190 дес., покосовъ до 470 дес. Слово Култукъ означаетъ у мѣстныхъ жителей бухто-

[1]) Чекановскій, Зап. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XI, стр. 329.
[2]) Черскій, Зап. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XII.

видное окончаніе каждаго залива или озера, вслѣдствіе чего названіе это примѣняется еще, какъ мы увидимъ ниже, и къ другимъ частямъ Байкала, въ настоящемъ же случаѣ интересующее насъ село, по выраженію прибайкальцевъ, «расположено въ самомъ култукѣ моря». Хлѣбопашество въ Култукѣ мало развито; на все село, какъ замѣчаетъ Поляковъ [1]), засѣвается до 50 десятинъ разнаго хлѣба, ярицы, овса, ячменя и пшеницы; поля нерѣдко удобряются навозомъ, но урожаи плохіе: хлѣба не всегда вызрѣваютъ или ихъ прихватываетъ морозами. Засѣваются также овощи: огурцы, капуста, рѣпа, рѣдька и картофель,—послѣдній въ особенно значительномъ количествѣ. О скотоводствѣ слѣдуетъ замѣтить, что скота у жителей селенія: лошадей 227 (201 рабочихъ), 245 рогатаго скота и 150 мелкаго. Самый богатый изъ хозяевъ имѣетъ до 15—20 лошадей и 15 головъ скота. Култукское селеніе принадлежитъ къ Тункинской волости.

Кромѣ того жители занимаются еще рыболовствомъ, звѣринымъ промысломъ (бѣлка, соболь, изюбрь, лось, козуля, хорекъ, кабанъ и т. п.), собираніемъ кедровыхъ орѣховъ, рубкою и сплавомъ строеваго лѣса, а иногда извозомъ. Рыбная ловля совершается обыкновенно весною, для чего имѣется нѣсколько большихъ артельныхъ неводовъ; но мѣстность эта, въ противуположность нѣкоторымъ другимъ частямъ Байкала, о которыхъ будетъ сказано въ своемъ мѣстѣ, не отличается богатствомъ рыбы. Нѣкоторыя свѣдѣнія о соболиномъ промыслѣ будутъ переданы при описаніи рѣкъ ю.-в.-го берега озера. Указанная выше разносторонность занятій жителей, при ограниченномъ земледѣліи, вообще не особенно хорошо обезпечиваетъ жизнь «култучàнъ», въ особенности потому, что неудачи различныхъ отраслей ихъ промысла совпадаютъ иногда и съ неурожаями посѣвовъ. Съ Култукомъ связаны имена многихъ ученыхъ и путешественниковъ; нѣкоторые изъ нихъ, какъ напр. Дыбовскій, Годлевскій, а отчасти и Чекановъ-

[1]) Поляковъ, Отчетъ Спб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. за 1868 г.

скій, избирали село это мѣстомъ постояннаго жительства въ теченіи нѣскольких лѣтъ. Здѣсь Ксенжопольскимъ производились полныя метеорологическія наблюденія въ продолженіи трехъ лѣтъ, а именно съ мая 1869 по іюль 1872. Результаты этихъ наблюденій, обнародованныхъ академикомъ Вильдомъ [1]), для температуры воздуха были слѣдующіе въ среднихъ температурахъ за мѣсяцы и времена года:

Январь . .	—19,9	Іюль . . .	+13,8
Февраль . .	—18,0	Августъ . .	+13,0
Мартъ . .	— 9,7	Сентябрь . .	+ 8,6
Апрѣль . .	— 2,2	Октябрь . .	+ 2,1
Май . . .	+ 5,4	Ноябрь . .	— 6,8
Іюнь . . .	+10,8	Декабрь . .	—15,0
Зима . . .	—17,7	Разность между	
Весна . .	— 2,2	теплѣйшимъ и	
Лѣто . . .	+12,5	холоднѣйш. мѣс.	33,7
Осень . .	+ 1,3	Ср. тем. 5 мѣс.	
Годовая темп.	— 1,5	растит. періода	10,3.

Изъ приведенныхъ цифръ мы видимъ, что если по средней годовой температурѣ Култукъ занимаетъ среднее положеніе между Иркутскомъ и Нерчинскимъ Заводомъ, то по разницѣ между теплѣйшимъ и холоднѣйшимъ мѣсяцами представляетъ болѣе умѣренный климатъ чѣмъ въ Нерчинскомъ Заводѣ (гдѣ эта разница составляетъ 47,8⁰) и даже въ Иркутскѣ (гдѣ эта разница составляетъ 38,7⁰). За то прохладное лѣто (+12⁰,5) и низкая средняя температура 5 мѣсячнаго растительнаго поріода (+10,3⁰) уже не даютъ возможности къ безпрепятственному развитію земледѣлія.

Ботаникъ Турчаниновъ также не мало экскурсировалъ въ окрестностяхъ Култука. Изъ указываемыхъ въ его клас-

[1]) Вильдъ, О темпер. воздуха въ Россійской Импер. Спб. 1882, стр. CCXXI—CCXXII.

сическомъ сочиненіи [1]) 46 растеній изъ Култука и сосѣдней рч. Выдренки, болѣе 40% принадлежитъ къ обыкновеннымъ европейскимъ видамъ, а именно: Ranunculus aquatilis L., R. flammula L., R. lanuginosa L., Actaea spicata L., Stellaria uliginosa Murr., Drosera rotundifolia L., D. longifolia L., Valeriana officinalis L., Cirsium heterophyllum All., Lemna trisulca L., Scheuchzeria palustris L., Platanthera viridis Lind., Corallorhiza innata R. Br., Iuncus alpinus Vill., Carex pilulifera L., Festuca rubra L., Rhynchospora alba Vahl., Milium effusum L., Polypodium phegopteris L. Замѣчательно, что всѣ эти европейскіе типы, растущіе вмѣстѣ съ тѣмъ и въ разсматриваемомъ отдаленномъ уголку Сибири, растенія или водныя или болотныя, и только одно растетъ въ сырыхъ лѣсахъ. Одно изъ здѣшнихъ растеній Bupleurum aureum Fisch. есть растеніе общее Сибири и Европейской Россіи. Есть еще здѣсь и растенія полярно-альпійскаго типа, т. е. такія, которыя встрѣчаются и въ полярной зонѣ стараго, а нѣкоторыя и новаго свѣта и въ альпійской зонѣ горныхъ странъ. Сюда относятся Cerastium trigynum Vill., Astragalus oroboides Hor., Sibbaldia procumbens L., Koenigia islandica L., Eriophorum Chamissonis C. A. Mey., Alopecurus alpinus L., Cinna latifolia Griseb. Есть еще и растенія полярно-сибирскаго типа, переходящія въ полярную Америку, какъ напр. Mertensia denticulata G. Don., Pteris argentea Gm., Polystichum fragrans Led. Есть обще-сибирскіе типы, какъ напр. Corydalis impatiens Fisch., Orobanche ammophila C. A. Mey., Salix berberifolia Pall. Есть растенія, характерныя для Алтайско-Саянскаго нагорья, какъ-то: Cardamine tenuifolia Turcz., Hypericum Ascyron L., Sanguisorba alpina Bge., Nardosmia saxatilis Turcz., Aronicum altaicum Dc., Crepis Bungei C. A. Mey., Echinospermum Redowskii C. A. Mey. Наконецъ есть и мѣстныя растенія, переходящія отсюда въ Амурскій бассейнъ какъ Carex Meyeriana Kth. и даже растенія повидимому со-

[1]) Turczaninow, Flora baicalensi dahurica.

вершенно эндемическія для здѣшней мѣстности, какъ напр. Eranthis sibirica DC., Anemone baicalensis Turcz., Waldsteinia sibirica Trattin. О фаунѣ жесткокрылыхъ насѣкомыхъ (Coleoptera) окрестностей Култука мы также имѣемъ нѣкоторыя свѣдѣнія[1]). Изъ 83 извѣстныхъ намъ изъ этой мѣстности видовъ 77% принадлежитъ къ европейскимъ формамъ. Затѣмъ здѣсь встрѣчаются обще-сибирскія формы, какъ напр. Carabus Schönherri Fisch. (переходящій и въ Европ. Россію до Волги), Melandrya rufipes Gebl., Luperus altaicus Mhm., восточно-сибирскія: Elaphrus sibiricus Mots., Carabus odoratus Mots., C. canaliculatus Ad., Nebria catenulata Fisch., Corymbites laevicollis Mhm., Denticollis variabilis Esch., Podabrus angusticollis Mots., Melandrya mongolica Sols., Harmonia 12 maculata Gebl. Есть восточно-сибирскіе виды, переходящіе въ бассейнъ Амура, какъ напр. Amara Solskyi Heyd., Philonthus addendus Sh., Denticollis cinerea Cand. Наконецъ въ Култукѣ водятся и нѣкоторые эндемическіе (мѣстные) виды, какъ напр. Pterostichus fulvescens Mots., Encephalus Solskyi Heyd., Lathridius attenuatus Heyd., Orchesia fusiformis Sols.

А) Горы между юго-западною оконечностью Байкала и истокомъ р. Ангары.

Одного взгляда на карту достаточно для того, чтобы увидѣть, что площадь, ограничивающая часть берега Байкала отъ юго-западной его оконечности до истока р. Ангары, имѣетъ видъ треугольника, обращеннаго вершиною къ сѣверу и ограниченнаго: съ сѣверо-запада теченіемъ Иркута отъ входа его въ ущелье до устья, съ юга береговою линіею озера и съ сѣверо-востока долиною Ангары до устья въ нее Иркута около города Иркутска, гдѣ располагается вершина этой площади, заслуживающей названіе Иркутско-бай-

[1]) L. v. Heyden, Catalog d. Coleopteren v. Sibirien. Berlin, 1880—81.

кальскаго треугольника [1]). Наибольшая ширина этого пространства, между крайнимъ пунктомъ излучины ущелья Иркута около знакомаго уже Зыркузуна и выходомъ Ангары изъ озера (съ запада на востокъ) достигаетъ 100 верстъ, тогда какъ длина, вѣрнѣе высота треугольника (съ ю.-ю.-в. на с.-с.-з.), отъ береговой линіи Байкала до низовья Иркута почти не превышаетъ 60 верстъ, считая по прямому и горизонтальному направленію.

Сообразно съ указанными границами, нашъ треугольникъ орошается водами слѣдующихъ системъ: а) въ западной части правыми притоками ущелистой и нижней части теченія Иркута, изъ которыхъ р. Олха̀, знакомая намъ только на ея устьѣ (см. выше), является самымъ значительнымъ. Достигая 50 верстъ длины, она перерѣзываетъ мѣстность почти съ точностью по меридіану, начиная съ весьма близкаго разстоянія (до 5 верстъ) отъ береговой линіи Байкала, и раздѣляетъ описываемый треугольникъ по его высотѣ, на двѣ половины: западную, вообще нѣсколько болѣе узкую, и восточную. Около 20 верстъ нижняго теченія этой рѣки извѣстны еще со временъ Чекановскаго и нанесены имъ на упоминавшуюся уже неоднократно его геогностическую карту, тогда какъ остальная часть долины, за исключеніемъ около 7 верстъ самаго верхняго теченія, до сихъ поръ никѣмъ еще не посѣщенннаго, описана и изображена на картѣ Черскимъ, отъ котораго мы и заимствуемъ передаваемыя здѣсь свѣдѣнія. По разсказамъ мѣстныхъ жителей, верховья Олхи, называемой еще Большою Олхою, должны располагаться около источниковъ незначительнаго (около 5 верстъ) притока Байкала,—Шабартуя (см. ниже) съ одной стороны и верховьевъ рч. Половинной съ другой, слѣдовательно, около 7—8-ми верстъ южнѣе знакомаго уже Черскому, незначительнаго праваго притока, ключа, вытекающаго изъ котловины Мосткй. Нѣсколько выше этого ключа рѣчка при-

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

нимаетъ съ лѣвой стороны вѣтвь около 17 верстъ длины, приходящую съ запада и извѣстную подъ именемъ Средней Олхи, вслѣдствіе чего въ томъ мѣстѣ, гдѣ Черскій встрѣтилъ Олху, около 1 версты ниже устья Мостковъ, она достигаетъ уже около 3 саженей ширины, довольно многоводна и переливается съ шумомъ черезъ обломки скалъ стѣснившихъ её утесовъ, образуя порогъ. Верстъ съ 15 ниже порога Олха круто поворачиваетъ къ западу и версты двѣ спустя опять къ сѣверу, образуя излучину, въ восточный конецъ которой, т. е. съ правой стороны, впадаетъ небольшой Смоленскій ключикъ, а въ западный, съ лѣвой стороны, сначала ключъ Рассоха, а за ней Малая Олха̀ до 18 верстъ длины, протекающая съ запада, гдѣ съ развѣтвленіями ея долины мы встрѣтимся на линіи почтоваго тракта. Отсюда, на протяженіи почти 27 верстъ, до впаденія въ Иркутъ, Олха̀ принимаетъ только незначительные ключи, протекающіе впрочемъ въ довольно широкихъ долинахъ, какъ-то: Левинскій, Гончураева, Мольта и Кукюртъ съ правой стороны, а Фонта̀лка (испорченное отъ Фонта̀нка), Безъимянная (устье почти насупротивъ Мольты), Ханчѝнъ, Медвѣжья (выше Кукюрта), Широкая, Тункинская и Глубокая (ниже Кукюрта) съ лѣвой стороны, причемъ четыре послѣднія долины заняты только періодическими водами. Ниже устья Малой Олхи, а въ особенности ниже Фонталки, начиная съ Безъимянной и Мольты, долина Олхи значительно расширяется и принимаетъ луговой характеръ, а въ 7 верстахъ выше устья въ Иркутъ, въ ней построена деревня Олхинская, тогда какъ около впаденія въ Иркутъ расположено село Смоленское; свѣдѣнія объ обоихъ селеніяхъ были уже нами сообщены въ предшедшей части (стр. 149). На востокъ отъ Олхѝ, слѣдовательно въ восточной половинѣ треугольника, орошеніе мѣстности производится системами лѣвыхъ притоковъ Ангары. Изъ нихъ главнѣйшую роль играетъ рч. Курма̀, протекающая болѣе въ восточномъ направленіи,

вѣтви которой: Хе́я (25 верстъ длины вмѣстѣ съ Курмою, 16 верстъ безъ ней), Шинѝхта (13 верстъ), незначительный Дабȁтъ, а затѣмъ рч. Ола (15 верстъ длины), впадающая въ Курму ближе къ ея устью, занимаютъ почти все пространство между Олхою и Ангарою, причемъ верховья Хеи распологаются вблизи отъ источниковъ рч. Кȁи (прав. притокъ низовьевъ Иркута см. выше) и недалеко отъ праваго берега Кукюрта; вѣтви верховьевъ Шинихты лежатъ вблизи источниковъ Кукюрта (лѣвая) и недалеко отъ Смоленскаго ключика; никѣмъ неизслѣдованный еще Дабȁтъ долженъ брать начало недалеко отъ средней части теченія рч. Половинной (см. ниже), а наконецъ Ола беретъ начало всего южнѣе, недалеко отъ рч. Ланкѝ, впадающей въ Ангару съ лѣв. стороны, верстахъ въ 14 ниже выхода ея изъ Байкала. Наконецъ, южная полоса мѣстности занята весьма короткими, впрочемъ и незначительными притоками Байкала (см. ниже), изъ которыхъ особеннаго вниманія заслуживаютъ: Ангасолка, до 10 верстъ длины съ устьемъ въ 8 верстахъ восточнѣе устья Мыдлянки (около Култука) и самая значительная, рч. Половинная, около 27 верстъ длины, впадающая въ началѣ второй (восточной) половины длины интересующей насъ части береговой линіи озера. Верховья этой, очень мало изслѣдованной еще рѣчки, должны располагаться, какъ сказано выше, недалеко отъ источниковъ Большой Олхи и Шабартуя, послѣ чего она направляется сначала на сѣверо-востокъ, гдѣ, въ точкѣ, извѣстной подъ названіемъ Этапъ, въ разстояніи верстъ съ 11 отъ верховьевъ, рѣчка эта встрѣчена маршрутомъ Черскаго. Отсюда Половинная поворачиваетъ къ востоку, а затѣмъ къ югу и въ такомъ вообще направленіи достигаетъ Байкала, гдѣ её изучали Меглицкій, Поляковъ и Черскій.

Если провести мысленно линію отъ р. Иркута около станціи Введенской (въ 24 верстахъ отъ Иркутска), черезъ деревню Олху (13 верстъ на в.-ю.-в. отъ Введенской) и далѣе

на юго-востокъ къ ближайшимъ сѣвернымъ окрестностямъ устья рч. Ланки̂ въ Ангару, то болѣе двухъ третей площади нашего треугольника, лежащія къ юго-западу отъ этой линіи, за исключеніемъ значительно понизившагося восточнаго угла, составляетъ высокую часть описываемой мѣстности, тогда какъ остальная входитъ въ составъ плоской возвышенности, примыкающей къ Байкальскимъ горамъ.

Рельефъ высокой части этой не вездѣ еще изслѣдованной площади, является нѣсколько болѣе сложнымъ, нежели знакомое уже намъ ея западное продолженіе въ предѣлахъ пересѣченія ущельемъ Иркута, и потому относительно ея орографическаго типа, какъ мы увидимъ ниже, существовали неодногласныя показанія и мнѣнія. Начало ея изученія положено по единственной здѣсь дорогѣ, ведущей изъ Иркутска въ Култукъ къ юго-западной оконечности озера (89 верстъ) и пересѣкающей западную часть треугольника по всей его длинѣ. Эта часть Кругобайкальскаго тракта является весьма поучительною для нашей цѣли, такъ какъ по ней именно совершена инструментальная нивеллировка Миллеромъ (l. c. см. выше). Подробные результаты этого труда не были еще обнародованы производителемъ работы, но такъ-какъ рукописною его профилью пользовался Черскій въ своихъ отчетахъ (l. c.), то мы и заимствуемъ описаніе рельефа изъ статей этого путешественника, чтобы представить полное сѣченіе какъ горъ по этой линіи, такъ и части примыкающей къ нимъ плоской возвышенности, съ которой мы и начнемъ этотъ первый поперечный разрѣзъ мѣстности.

Переваливъ Кайскую гору (203′ надъ Байкаломъ), лежащую между Ангарою около Иркутска и низовьемъ р. Каи, впадающей въ Иркутъ, дорога слѣдуетъ вверхъ по низменности праваго берега Иркута до ближайшихъ южныхъ окрестностей станціи Введенской (24 версты отъ Иркутска; о селѣ Введенскомъ см. въ предшедшей части стр. 149), спускаясь почти на 2′ ниже уровня Байкала. Отсюда трактъ

пересѣкаетъ такъ называемую Еловую гору или Еловый хребетъ, достигающій здѣсь нѣсколько болѣе 1104′ надъ озеромъ (2665′ абс. высота). Хребетъ этотъ, въ которомъ Черскій видитъ менѣе рѣзко обособленный здѣсь эквивалентъ хребта Онотскаго, отдѣляетъ собою Введенскую низменность отъ болѣе высокой (до 260′ н. Байк.) Мотской (см. Ч. I, стр. 148), занятой системою рѣчекъ Мотъ. Затѣмъ, отъ станціи Мотской (20 верстъ отъ Веденской, 260′ н. Байк.), расположенной почти съ точностью на половинѣ всего протяженія Иркутско-Култукской дороги, путь пролегаетъ по самой высокой части мѣстности (восточное продолженіе Тункинской цѣпи, западное продолженіе Приморскаго хребта). Профиль этой части рисуетъ её въ видѣ возвышенія почвы, расчлененнаго многими долинами, причемъ однако высшія точки не превосходятъ 1767′ надъ Байкаломъ (3328′ абс. высоты), а дно самыхъ глубокихъ долинъ не опускается ниже 1100′ той-же относительной высоты. И дѣйствительно, уже первый подъёмъ изъ Мотской станціи ведетъ на такъ называемую Осиновую гору, возвышающуюся на 1488′ н. Байк.; съ нея путешественникъ спускается въ Поперечный злòбокъ, т. е. широкое углубленіе съ волнистымъ дномъ, гипсометрическій уровень котораго колеблется между 1120 и 1270′ н. Байк. Злобокъ ограничивается съ южной стороны Подкаменною горою (1642′ н. Байк.), между которою и слѣдующею затѣмъ Глубоковскою горою (1626′ н. Байк.) почва въ свою очередь углубляется, но такъ, что долины, всего болѣе глубокія около двухъ названныхъ горъ, не врѣзываются однако и до 1310′ н. Байк., а высшій пунктъ промежутка не достигаетъ 1500′ н. Байк. Спускъ съ Глубоковской горы ведетъ въ долину Круглую (на профилѣ не вѣрно: «Большая Глубокая») съ расположенною въ ней Больше-Глубоковскою или Кругло-Глубоковскою почтовою станціею (1413′ н. Байк., 22 версты отъ Мотской). Перевалъ изъ станціи въ сосѣднюю долину рч. Большой Глу-

бокой (системы верховьевъ Зазары) не достигаетъ 1500′ н. Байк., а сама долина названной рѣчки, гдѣ прежде располагалась упраздненная нынѣ станція, не врѣзывается глубже 1260′ н. Байк. Далѣе, гора Ворота, возвысившись до 1561 н. Байк. и представляя на своей широкой вершинѣ рядъ незначительныхъ, волнообразныхъ перекатовъ, отдѣляетъ долину Б. Глубокой отъ Малой Глубокой, дно которой является низшимъ гипсометрическимъ пунктомъ по всему протяженію дороги черезъ высокую часть мѣстности, не опускающимся впрочемъ ниже 1100′ надъ Байкаломъ. Наконецъ, между М. Глубокою и Байкаломъ (болѣе 13 вер.) располагается высшая часть горъ. Она включаетъ въ себя сначала Мотскую гриву, нѣсколько превышающую 1500′ н. Б., за ней неглубокая долинка, Большая Вересовка, на высотѣ 1430′, далѣе гора Б. Вересовка, достигающая почти 1700′, затѣмъ, отдѣленный отъ нея долиною Малой Вересовки, дно которой опускается нѣсколько ниже 1400′, располагается высшій пунктъ всей дороги,—гора Сопки, 1767′ н. Байк. (3328′ абс. высоты). Съ него дорога опускается сначала почти до высоты 1300′, т. е. въ долину лѣвой или Малой Ангасолки, затѣмъ, спустя перевалъ менѣе 100′ высоты надъ названною рѣчкою, переходитъ въ долину правой или Большой Ангасолки (около 1260′ н. Байк.), а наконецъ, съ вершины сосѣдней горы Култучной (1394′ н. Байк.), въ разстояніи 5 верстъ отъ Култука, слѣдуетъ длинный и крутой спускъ къ долинѣ Мыдлянки и Байкалу. Если прибавить къ сказанному, что долины на восточной сторонѣ тракта принадлежатъ системамъ Малой и Средней Олхи, а отчасти Байкалу (Ангасолки), тогда какъ съ западной онѣ приводятъ къ Иркуту, то станетъ очевиднымъ, что пересѣкаемый почтовою дорогою западный отрѣзокъ высокой части нашего треугольника является въ видѣ отрога съ сѣверо-восточнымъ направленіемъ, омываемаго Иркутомъ и Олхою, а дорога придерживается въ общемъ водораздѣльнаго гребня

этого отрога, который названъ Черскимъ Култукскимъ отъ имени этой части Кругобайкальскаго тракта [1]. Замѣтивъ, что около дороги черезъ гору Сопки возвышаются еще вообще тупыя вершины того же отрога, достигающія повидимому не менѣе 2000′ н. Байк. (3561′ абс. высоты), перейдемъ къ рельефу восточной части, пользуясь барометрическою нивеллировкою, произведенною Черскимъ.

Маршруты этого путешественника восточнѣе долины р. Олхи обнаружили тамъ существованіе другаго отрога, въ общемъ параллельнаго Култукскому, но съ болѣе меридіональнымъ направленіемъ.

Тропа, по которой слѣдовалъ Черскій къ среднему теченію рч. Половинной, ведетъ изъ деревни Олхи, расположенной почти на той-же высотѣ, какъ и ст. Введенская (около 2′ ниже Байкала), и направляется сначала на востокъ и юго-востокъ, пересѣкая Тимошкину и Винокуренную долины («пади») праваго берега Олхи, послѣ чего, въ разстояніи около 4 верстъ отъ деревни, поворачиваетъ вообще къ югу, подымаясь на гребень сѣверной оконечности описываемаго отрога. Здѣсь тропа ведетъ сначала около склона къ лѣвому берегу Кучегуристой пади системы рч. Каи, гдѣ водораздѣлъ между послѣднею и Олхою достигаетъ уже 964′ н. Байк., а затѣмъ черезъ такъ называемое Среднее озерко, т. е. небольшое углубленіе почвы, въ которомъ скопляется нѣкоторое количество воды. Спустя 4 версты отъ упомянутаго поворота къ югу, она проходитъ мимо Кривой пади системы р. Каи и въ $1\frac{1}{2}$ верстахъ дальше достигаетъ водораздѣла между нею и Кукюртомъ (прав. притокъ Олхи) на высотѣ 1125′ н. Байк. Версты съ двѣ дальше, на высотѣ 1253′, находится водораздѣлъ между тѣмъ же Кукюртомъ и одною изъ вѣтвей рч. Хѐи, системы р. Курмы̀ (притокъ Ангары), откуда начинается пониженіе отрога до 1009′ н. Байк.

[1] Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

недалеко отъ Малиноваго озерка. Пониженіе это составляетъ вмѣстѣ съ тѣмъ и низшій пунктъ отрога на пути къ р. Половинной (системы Байкала), южнѣе котораго начинается длинный волнистый, но пологій подъемъ. Такимъ образомъ, спустя $1^1/_2$ версты, тропа подымается до высоты 1125′, проходитъ черезъ пониженіе гребня (1046′) къ мѣсту, гдѣ Кукюртскому склону къ р. Олхѣ противупоставляется сухая вѣтвь р. Шинихты, притока Курмы̀ ($1^1/_2$ версты отъ ближайшаго перевала); около $2^1/_2$ верстъ далѣе, близь верховьевъ Кукюрта, мѣстность возвышается до 1261′ н. Б., а затѣмъ, спустя еще такое-же протяженіе, тропа достигаетъ высшаго пункта отрога, 1676′ н. Байк., т. е. 3237′ абс. высоты. Съ него тропа ведетъ въ долину Смоленскаго ключика (1257′ н. Байк.), впадающаго въ Олху (см. выше), послѣ чего мѣстность опять возвышается до 1379′ н. Байк. и въ такомъ видѣ продолжается до верховьевъ р. Шинихты (2 версты) и до ближайшаго лѣваго притока Половинной ($2^1/_2$ версты), уровень которой, около 6 верстъ отъ верховьевъ Шинихты, въ точкѣ верхняго теченія, называемой Этапомъ, равняется 695′ н. Байк. Широкая долина Половинной направляется здѣсь съ ю.-ю.-з. на с.-с.-в.; въ этомъ направленіи понижаются и прорѣзанныя ею горы, достигающія на ея правомъ берегу повидимому не болѣе 1200′ н. Байкаломъ. Старый снѣгъ (3-го мая 1879 г.), лежавшій здѣсь еще столь мощною толщею, что всаднику, сидя на лошади, доводилось нерѣдко бороздить ногами по его фирнообразной поверхности, не позволилъ Черскому спуститься внизъ по р. Половинной, чтобы осмотрѣть ея оригинально изогнутую долину (см. выше); онъ возвратился поэтому въ Олхинскую деревню, слѣдуя по западному склону того же отрога, черезъ Смоленскій ключикъ и внизъ по долинѣ упомянутой выше рч. Мольты. Уровень долины Олхи, между устьями Ханчина и Безъимянной, опредѣленъ имъ въ 403′ надъ Байкаломъ.

Описанный отрогъ, который Черскій называетъ Олхинскимъ, отличается такимъ образомъ отъ Култукскаго нѣсколько меньшею высотою отдѣльныхъ точекъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ и незначительнымъ расчлененіемъ его, почти плоскаго гребня, вслѣдствіе чего, вмѣсто многочисленныхъ, хотя и довольно тупыхъ возвышеній и вершинъ, выдающихся въ Култукскомъ отрогѣ отъ 300 до 600′ надъ уровнемъ долинъ, онъ представляетъ собственно лишь четыре главныя возвышенія: Хейско-Кукюртское (1253′ н. Байк.), Смоленское (1676′ н. Байк.), Шинихтинское (до 1400′) и Половинное (до 1200′ н. Байк.), раздѣленныя углубленіями: Малиноваго озерка, Смоленскаго ключика и р. Половинною.

Между послѣднею и р. Олхою мѣстность опять возвышается до болѣе 1600′ н. Байк., представляя соединительное звено Олхинскаго отрога съ Култукскимъ. Черскій пересѣкъ эту часть горъ по такъ называемой Дашинаевской дорожкѣ. Тропа эта ведетъ сначала поперекъ нѣсколькихъ долинокъ верховьевъ лѣвыхъ притоковъ р. Половинной и поварачиваетъ къ западу, мимо утеса Три камешка (см. ниже), не поднимаясь выше 1553′ н. Байк., а затѣмъ, черезъ розсыпь, носящую названіе Кареты, и Бѣлый Калтусъ (1257′), въ котловину Мостки (1163′ н. Байк.). Котловина эта, окружаясь округленными вершинами горъ, достигающими до 1600′ н. Байк. (3161′ абс. высоты), изливаетъ свои воды уже въ Олху, какъ сказано выше, недалеко отъ устья Средней Олхи и выше Порога, около котораго уровень Большой Олхи оказался равнымъ 891′ н. Байк., слѣдовательно, почти на 892′ надъ Олхинскою деревнею.

Мѣстность на востокъ отъ меридіана Этапа на р. Половинной до выхода р. Ангары изъ Байкала, т. е. восточная часть горъ нашего треугольника, никѣмъ еще не пересѣкалась въ поперечномъ направленіи, и потому о ея рельефѣ

можно судить лишь по осмотру со стороны озера, Ангары и системы р. Курмы. Поляковъ первый обратилъ вниманіе на конфигурацію этой части горъ [1]), во время плаванія, совершеннаго имъ отъ села Лиственичнаго (около выхода Ангары) до Култука. Берегъ, говоритъ Поляковъ, во всѣхъ своихъ точкахъ одинаково возвышается надъ уровнемъ Байкала. Онъ полагалъ даже, что высота его составляетъ въ тоже время уровень всего сѣверо-западнаго плоскогорья, понимая подъ этимъ названіемъ плоскую возвышенность, окаймляющую интересующую насъ горную страну съ сѣверо-запада, къ тому-же распространилъ это воззрѣніе и на западную часть горъ треугольника. Одна изъ береговыхъ вершинъ, продолжаетъ Поляковъ, средняя по высотѣ между всѣми другими, лежащая въ 25 верстахъ къ западу отъ с. Лиственичнаго, около мыса Березоваго, дала высоту въ 2267′ надъ океаномъ (т. е. 924′ н. Байк., уровень котораго опредѣлялся въ то время въ 1343′). При этомъ онъ указываетъ, что цыфра эта довольно близко подходитъ на высотѣ Глубоковской станціи, считавшейся и тогда-же по высотѣ 2773′ н. ок., т. е. 1430′ н. Байк. и Мотской горы (гривы?), высота которой опредѣлена была въ 2705′, т. е. 1362′ н. Байк., и что разница между этими цыфрами можетъ зависѣть еще и отъ того, что точка на Березовомъ мысѣ не была еще высшимъ пунктомъ мыса. Взглядъ Полякова, оспаривавшійся Венюковымъ, считавшимъ эту часть горъ хребтомъ [2]), принятъ былъ впослѣдствіи и Кропоткинымъ въ его Очеркѣ орографіи Восточной Сибири (l. c.), съ тѣмъ однако различіемъ, что разсматривая всю высокую часть описываемаго треугольника какъ форму одного орографическаго типа, онъ считалъ её не плоскою возвышенностью, а частью высокаго плоскогорья,

[1]) Поляковъ, Отчетъ Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. за 1868 г. стр. 111.

[2]) Венюковъ, Изв. И. Р. Геогр. Общ. Спб. Т. V, 1869, стр. 55—61.

внѣдренную здѣсь между предполагавшеюся имъ полосою альпійскихъ цѣпей (см. ниже). Наконецъ, болѣе подробныя данныя для разъясненія этого вопроса, мы находимъ у Черскаго. Онъ говоритъ, что съ Толстаго мыса, ограничивающаго бухту выхода Ангары съ западной стороны, весьма удобно обозрѣвается весь отрѣзокъ береговыхъ горъ Байкала почти до самаго Култука съ мысами: Березовымъ, Шумихи, Половинной, Маритýя, Крутой губы и наконецъ Ангасольскимъ, за которымъ только и скрывается Култукъ. Видъ этотъ въ высшей степени поучителенъ въ томъ отношеніи, что вся восточная часть интересующихъ насъ горъ дѣйствительно является весьма типическимъ высокимъ плоскогорьемъ, обрѣзаннымъ къ Байкалу крутымъ склономъ, вслѣдствіе чего всѣ названные мысы въ профилѣ оказываются террасовидными. Высота этого плоскогорья хотя повидимому и не превышаетъ 1200′ н. Байкаломъ, во всякомъ случаѣ достаточно отличается уже отъ плоской возвышенности, средняя высота высшей террасы которой равняется, какъ сказано выше (система Бѣлой и Китоя), всего лишь 159′ н. Байк., и даже высшіе пункты не превосходятъ уровня озера болѣе чѣмъ на 468′. Тотъ-же взглядъ съ Толстаго мыса обнаруживаетъ однако, что вдали, надъ Крутогубскимъ и Ангасольскимъ мысами рисуется болѣе высокая часть горъ съ выдающимися на ней двумя вершинами. Это очевидно Култукскій отрогъ и связанная съ нимъ южная часть Олхинскаго, слѣдовательно высшая часть этой мѣстности, которая, во всякомъ случаѣ, какъ объ этомъ свидѣтельствуютъ данныя инструментальной нивеллировки, почти настолько-же превышаетъ высоту плоской восточной части горъ, насколько послѣдняя превышаетъ собою плоскую возвышенность. Кромѣ того между Березовымъ мысомъ и долиною Пыловки наблюдается округленная вершина, значительно нарушающая прямолинейность контура верхней поверхности плоскогорья, доказывая, что правильность этой поверхности можетъ нарушаться и въ

другихъ, невидимыхъ отсюда мѣстахъ, болѣе или менѣе обособленными возвышеніями почвы. Къ сожалѣнію однако Черскому не представилась возможность осмотрѣть эту часть горъ съ другихъ, болѣе высокихъ пунктовъ. Небольшая экскурсія и восхожденіе по долинѣ рч. Большаго Баранчука (см. ниже), лежащей между Толстымъ мысомъ и Ангарою, убѣдилъ его, что и здѣсь высота горъ должна превосходить 1000′ н. Байк., но пунткъ этотъ, поросшій лѣсомъ, оказался неудобнымъ для обозрѣнія; что-же касается восточнаго угла этихъ горъ, примыкающаго непосредственно къ Ангарѣ, то, по мѣрѣ приближенія къ послѣдней, онѣ понижаются до 700′—574 и даже 377′ н. Байк., сливаясь только здѣсь именно съ уровнемъ плоской возвышенности и то лишь съ болѣе высокими ея точками.

Обозрѣвая рельефъ нашего треугольника на основаніи вышеприведенныхъ данныхъ, въ высокой его части слѣдуетъ отличать: во-первыхъ, отрѣзокъ хребта, располагающійся между ущельемъ Иркута и р. Половинною. Онъ составляетъ безспорное продолженіе Тункинской цѣпи горъ; сѣверный склонъ его расчленяется на два почти меридіональныхъ отрога: Култукскій и Олхинскій, которые далеко выдвигаются къ сѣверу, занимая не менѣе трехъ четвертей длины и двѣ западныя трети ширины мѣстности. Восточный изъ этихъ двухъ отроговъ, т. е. Олхинскій, представляетъ уже до нѣкоторой степени какъ бы переходную форму къ болѣе низкому и плоскому типу горъ. На востокъ-же отъ этого отрога прибрежныя горы съуживаются до того, что занимаютъ собою только южную треть, а далѣе на востокъ даже четверть меридіональной длины треугольника и принимаютъ уже видъ отрѣзка плоскогорья. Отрѣзокъ этотъ является такимъ образомъ террасовиднымъ относительно южныхъ частей Олхинскаго и Култукскаго отроговъ, т. е. относительно восточнаго продолженія прерванной имъ Тункинской цѣпи, играя роль какъ бы длиннаго, террасовиднаго мыса слѣ-

дующаго отъ названной цѣпи къ востоку, къ Ангарѣ, внѣдряясь между Байкаломъ и плоскою возвышенностью. Главный интересъ этой террасовидной оконечности состоитъ однако въ томъ, что часть ея верхней поверхности, хотя и съуженная, окаймляетъ собою и южный, т. е. Байкальскій склонъ самого хребта, продолжаясь и до Ангасольскаго мыса включительно, слѣдовательно до того именно пункта, въ которомъ почти теряется восточный конецъ знакомой намъ уже высокой террасы лѣваго берега р. Култучной, прерванный долиною рч. Мыдлянки, спадающей въ сѣверный уголъ юго-западной оконечности озера. Такая связь этихъ террасовидныхъ поверхностей указываетъ по мнѣнію Черскаго, на то, что воды, которымъ обязана своимъ происхожденіемъ высшая терраса Ильчинско-Култукской долины, распространяющаяся и на горы, окружающія оконечность озера до праваго берега долины Слюдянки включительно, могли покрывать собою и только-что описанную, восточную часть сѣверныхъ прибрежныхъ горъ [1]). Окончательное рѣшеніе этого вопроса, въ смыслѣ степени и границъ такого затопленія, предстоитъ разумѣется еще будущему, въ настоящее-же время нельзя не замѣтить, что правдоподобности такого явленія не противурѣчатъ ни строеніе этихъ горъ (см. ниже), ни неполное совпаденіе барометрическихъ цыфръ высотъ, опредѣленныхъ для Култукской террасы (928′ н. Байк.) и ея продолженія отъ Ангасольскаго мыса къ Ангарѣ (около 1200′ н. Байк.), такъ какъ первая изъ цыфръ означаетъ только уровень высшаго изъ найденныхъ Черскимъ уступовъ этой террасы. Между тѣмъ, за этимъ уступомъ начинается еще мѣстами довольно пологій подъемъ на ограничивающій террасу склонъ высшихъ горъ, никакъ не указывающій на вертикальные предѣлы, до которыхъ могла здѣсь еще достигать вода, отложившая на террасѣ описанныя выше грядки валуновъ и галекъ, а слоистые пески, которые мы изучили нѣсколько западнѣе устья р.р. Быстрыхъ, залегаютъ уже значительно выше

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

этихъ валунныхъ грядокъ (1103′ н. Байк.). Сказанное относится равнымъ образомъ и къ явленіямъ, съ которыми мы ознакомимся въ долинѣ Мыдлянки, теперь-же, для дополненія свѣдѣній нашихъ о рельефѣ сѣверо-восточной части треугольника, обратимся къ маршруту Черскаго въ системахъ р. Каи и Курмы. Изъ знакомой намъ уже Олхинской деревни онъ направился къ юго-востоку черезъ водораздѣлъ, отдѣляющій р. Олху отъ р. Каи. Водораздѣлъ этотъ около сѣверной оконечности Олхинскаго отрога достигаетъ 577′ н. Байк.; съ него тропа спускается въ долину верховьевъ рч. Каи, берущей начало верстахъ въ 16—17 отъ устья въ Иркутъ и около 5 верстъ отъ Олхинской деревни. Источники этой рѣчки располагаются на днѣ значительнаго расширенія долины, на высотѣ 442′ н. Байк. и состоятъ изъ двухъ, близкихъ другъ отъ друга, подземныхъ, незамерзающихъ зимою ключей, и третьяго, средняго, вытекающаго изъ упомянутой выше Кривой пади. Отсюда тропа слѣдуетъ къ востоку по долинѣ, извѣстной подъ именемъ Волчья голова, поднимается на болѣе высокую часть мѣстности, достигающую 774′ н. Байк., и переходитъ къ юго-востоку въ долину Долгая падь, принадлежащую уже системѣ рч. Хеи, лѣвой вѣтви Курмы. Хея пересѣкается тропою на высотѣ 442′ н. Байк., послѣ чего слѣдуетъ перевалъ (809′ н. Байк.) въ долину Смородинную, принадлежащую той-же Хеѣ и лежащую на высотѣ 442′ н. Байк. Наконецъ, спустя еще два перевала, изъ которыхъ первый (къ правой вѣтви той-же Хеи) не превышаетъ 592′, а второй 735′ н. Байк., Черскій спустился по Черемховой долинѣ на рѣчку Шинихту (407′ н. Байк.), а по ней на Курму до устья въ Ангару. Изъ всѣхъ приведенныхъ выше высотъ этого маршрута очевидно, что Черскій пересѣкалъ здѣсь полосу, переходную между террасовидною восточною частью горъ нашего треугольника и примыкающею къ ней съ сѣверо-восточной стороны, начиная почти съ лѣваго берега долины р. Хеи, а также по всѣмъ низовьямъ Курмы.

Вся высокая часть описываемаго треугольника, какъ равно и нѣкоторая, въ особенности центральная часть плоской возвышенности, покрыта густымъ, почти дѣвственнымъ лѣсомъ, преимущественно лиственичнымъ (Larix), хотя высота мѣстности и не выходитъ за предѣлы вертикальнаго распространенія бѣлой березы, попадающейся въ одиночныхъ экземплярахъ на различныхъ высотахъ хребта и его отроговъ. Култукскій отрогъ, впрочемъ въ сторонѣ отъ почтовой дороги (между нею и Иркутомъ), богатъ и кедровникомъ, орѣхи котораго собираются жителями какъ Култука, такъ и другихъ упоминавшихся деревень. Въ болѣе низкихъ мѣстахъ произростаетъ и сосна. Лѣса эти рѣдѣютъ, нерѣдко и вовсе исчезаютъ уже по окраинамъ плоской возвышенности и по низовьямъ всѣхъ упомянутыхъ болѣе значительныхъ ея рѣкъ, такъ какъ они вырубаются жителями, сплавляющими бревна и дрова въ Иркутскъ, а во многихъ мѣстахъ уступаютъ мѣсто пашнямъ, сѣнокоснымъ лугамъ и березникамъ. Той-же участи подвергаются и многія мѣста склона этихъ горъ къ Байкалу, такъ какъ на нихъ вырубаютъ строительный лѣсъ не только Култукскіе и Лиственичекскіе, но даже и Тункинскіе крестьяне для доставки въ городъ, хотя эта работа сопряжена здѣсь съ немалыми затрудненіями. Не легко во-первыхъ спустить срубленное дерево съ горныхъ скатовъ на воду: для этого выбираютъ по возможности болѣе равномѣрный хотя и крутой склонъ или долину, съ котораго или по которой и спускаютъ бревно, иногда раскалывающееся при паденіи. Еще труднѣе иногда сплотить плотъ на водахъ Байкала, такъ какъ волненіе разбиваетъ самыя крѣпкія связи въ плотахъ. Поляковъ (l. c.) видѣлъ крестьянъ (4-хъ), которые въ продолженіи четырехъ мѣсяцевъ спустили только 200 шт. лѣсинъ, но не нашли еще возможности связать ихъ такъ, чтобы не разбило волнами; болѣе опытные однако заготавливаютъ обыкновенно лѣсъ еще до вскрытія озера, а затѣмъ въ маѣ, вслѣдъ за льдомъ, плывутъ чтобы сплотить его и сплавить, пользуясь обыкновенно

тихою и безвѣтренною второю половиною этого мѣсяца (Черскій l. c.). Такимъ образомъ, придерживаясь самаго берега и подвигаясь на лямкѣ, они спускаются въ Ангару, взявъ предварительно лоцмана для прохода черезъ порожистое мѣсто около Шаманскаго камня. Болѣе привѣтливымъ характеромъ флоры отличается южный склонъ горъ, обращенный къ Байкалу и хорошо освѣщаемый солнцемъ. Не говоря объ обиліи березъ, по берегамъ ручьевъ и потоковъ растетъ черемуха (черемха) и виды Salix; весьма распространеннымъ подлѣскомъ является рододендронъ (Rh. dahuricum). Травянистая растительность представляется въ прекрасномъ видѣ, въ особенности на берегахъ ручьевъ и въ низовьяхъ ихъ долинъ, состоя изъ разнообразныхъ видовъ: Trollius (asiaticus L. и Ledebourii Rch.), Anemone (reflexa Steph., sylvestris L., pensylvanica L., narcissiflora L., Pulsatilla patens Mill.), Aquilegia (sibirica Lam., glandulosa Fisch.), Stevenia alyssoides Ad.; Polygala (sibirica L., comosa Schk., amara L.) Geranium (sibiricum L., pratense L., pseudo-sibiricum C. A. Mey., sylvaticum L.), Saxifraga (oppositifolia L. hirculus L., stellaris L., melaleuca Fisch., crassifolia L., punctata L., sibirica L.); Rhaponticum uniflorum D. C., Valeriana (officinalis L., heterophilla Turcz); Lamium (purpureum L., album L.); Cypripedium (calceolus L., macranthon Sw., ventricosum Sw., guttatum Sw.); Lilium (Martagon L., spectabile Lik.), Allium (schoenoprasum L., fistulosum L., Steveni W., lineare L., senescens L., Stellerianum W., anisopodium Led., tenuissimum W.); Veratrum (nigrum L. album L.) и т. п. [1]).

Въ лѣсахъ этихъ водится не мало звѣрей, служащихъ предметомъ охоты мѣстнымъ жителямъ, какъ-то: медвѣдь, волкъ, лисица, россомаха, хорекъ, горностай, бѣлка, изюбръ, козуля, кабарга и т. п.; здѣсь-же, какъ напр. около Мотъ и по р.

[1]) Поляковъ, l. c.; Turczaninow, Flora baicalensi-dahurica; Ledebour, Flora rossica 1841—1853.

Половинной, попадается еще и дикая собака, причисляемая предположительно къ альпійской (Canis alpinus), о которой мы говорили по поводу Нижнеудинской пещеры. Въ 1877 г., по свидѣтельству Черскаго, былъ случай, что медвѣдь, привлеченный трупомъ лошади, вывезенной изъ Глубоковской почт. станціи, вышелъ на трактъ и, расположившись на немъ, не пропускалъ нѣкоторое время проѣзжавшаго тамъ обратнаго ямщика.

Въ геогностическомъ отношеніи интересующій насъ треугольникъ можетъ быть раздѣленъ на три пояса, основываясь на древности развитыхъ въ немъ системъ [1]. Южная изъ этихъ полосъ или прибрежная располагается между Байкаломъ и линіею, проведенною отъ устья рч. Шаманки на Иркутѣ (см. выше), черезъ низовье Фонталки, Олху, верхнюю часть теченія Смоленскаго ключика и до ближайшихъ сѣверныхъ окрестностей устья рч. Ланки въ Ангару, соотвѣтствуя осевой части восточнаго продолженія Тункинской цѣпи. Полоса эта, упирающаяся къ востоку въ лѣвый берегъ Ангары, состоитъ изъ древнѣйшихъ кристаллическихъ слоистыхъ и неслоистыхъ породъ, причисляемыхъ Черскимъ къ лаврентьевской системѣ и пересѣченныхъ нами по ущелистой части Иркута (см. выше). Эта перемежаемость гнейсовъ, какъ обыкновенныхъ (слюдяныхъ), такъ роговообманковыхъ, иногда и хлоритовыхъ и переходящихъ мѣстами въ массивныя видоизмѣненія (граниты, сіенито-граниты), въ особенности сильно развиты въ системѣ р. Олхи и Половинной. Въ полосѣ этой, какъ и на Иркутѣ ниже Зыркузуна, отсутствуетъ перемежаемость тѣхъ же породъ съ кристаллическимъ известнякомъ, причисляемая Черскимъ къ верхнему ярусу лаврентьевской системы и уцѣлѣвшая, какъ мы увидимъ ниже, только въ видѣ отдѣльныхъ клочковъ около самаго Байкала и Ангары. Вторая, или средняя полоса породъ, примыкаетъ къ сѣверо-

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

восточному склону южной, распространяясь до линіи, которою мы отдѣлили высокую часть треугольника отъ плоской возвышенности (Введенская и Олхинская деревни, верховья Каи, Шинихты и рч. Ланка), и выклинивается по направленію къ Ангарѣ. Полоса эта обнимаетъ собою такимъ образомъ только сѣверныя конечныя части Култукскаго и Олхинскаго отроговъ (въ области Еловаго хребта) и состоитъ изъ породъ и сланцевъ эквивалентныхъ развитымъ напр. около Нижнеудинской пещеры и по низовьямъ Китоя, слѣдовательно древнѣе девонскихъ (силурійскихъ или гуронскихъ согласно Черскому [1]), именно, изъ сѣровакковаго сланца, кварцита, краснаго песчаника и покрывающаго его известняка. Наконецъ, плоская возвышенность, въ предѣлахъ треугольника, образуется юрскими прѣсноводными осадками, слѣдовательно, продолженіемъ тѣхъ же отложеній, съ которыми мы встрѣчались въ низовьяхъ р.р. Уды, Оки, Бѣлой, Китоя и Иркута. Такъ какъ кромѣ этихъ общихъ свѣдѣній, изслѣдованія Черскаго даютъ еще нѣкоторыя небезъинтересныя для насъ данныя, касающіяся вопроса о происхожденіи современной конфигураціи этихъ горъ и т. п., поэтому, не вникая въ петрографическія подробности, передаваемыя въ его отчетахъ, считаемъ не лишнимъ заимствовать нѣкоторыя частности, имѣющія болѣе общій интересъ, распредѣляя ихъ по направленіямъ указанныхъ выше маршрутовъ, въ особенности потому, что знакомство съ этими частностями послужитъ намъ для болѣе сознательнаго взгляда на нѣкоторые выводы, съ которыми ознакомимся впослѣдствіи. Такимъ образомъ, пересѣкая мѣстность по почтовой дорогѣ, мы видимъ, что глыбы изверженной породы низовьевъ Мыдлянки, называемой Чекановскимъ долеритомъ, попадаются и на 3-й верстѣ отъ с. Култука, уже на склонѣ горы Култучной, которая, впрочемъ состоитъ изъ рого-

[1]) Черскій, О результатахъ изслѣдованія озера Байкала съ геолог. картою.

вообманковаго гнейса, падающаго на ю.-ю.-з. до ю.-з. подъ угломъ въ 45°, слѣдовательно также какъ и по Иркуту. На 4-й верстѣ подъема на ту-же гору, на высотѣ около 1128′ н. Байк., около дороги можно видѣть, затѣмъ, весьма интересное явленіе, состоящее въ томъ, что нѣкоторыя изъ большихъ гнейсовыхъ глыбъ отличаются такимъ же оглаженнымъ и отчасти округленнымъ состояніемъ, какое свойственно каменнымъ массамъ, подвергавшимся дѣйствію прибоя морскихъ или озерныхъ волнъ. Такъ какъ глыбы эти располагаются такъ сказать на линіи продолженія высшей террасы долины Култучной, хотя и нѣсколько выше найденныхъ на послѣдней грядокъ валуновъ, поэтому Черскій приписываетъ это явленіе дѣйствію тѣхъ же водъ, которыя затопляли и Ильчинско-Култукскую долину. Такихъ глыбъ могло быть здѣсь гораздо большее количество, но проложеніе почтовой дороги, сопровождавшееся въ этомъ мѣстѣ даже взрывами большихъ камней порохомъ, должно было убавить ихъ значительно и измѣнить ихъ первоначальное, болѣе поучительное положеніе. Весьма интересны также и нѣкоторыя особенности конфигураціи, замѣчаемыя на первыхъ 10 верстахъ за Глубоковскою станціею. Уже на первой верстѣ за станціею, на подъемѣ на ближайшую гору, на правой сторонѣ дороги, располагаются низкіе бугры въ нѣсколько метровъ длиною; одинъ изъ нихъ принимаетъ валообразную форму вытягиваясь съ сѣвера на югъ. Изслѣдованіе ихъ показало однако, что они состоятъ изъ коренной породы (роговообманковаго гнейса), мѣстами растрескавшаго и превращеннаго въ розсыпь. Вообще такіе-же бугры можно видѣть около дороги еще на второй верстѣ и на шестой, гдѣ гнейсъ, входящій въ составъ этого бугра обнаруживаетъ ясное паденіе пластовъ на ю.-з. 15°, а затѣмъ къ концу девятой и въ самомъ началѣ десятой версты. Но тутъ-же (почти на половинѣ 10-й версты), въ противуположность упомянутымъ выше низкимъ буграмъ, по правой сторонѣ дороги наблюдается довольно высокій и уединенный утесъ Камень, давшій назва-

ніе Подкаменной горѣ. «Камень» этотъ въ сущности есть тотъ же бугоръ въ нѣсколько саженей длины и ширины, только болѣе высокій и менѣе поросшій растительностью, отличаясь вмѣстѣ съ тѣмъ крутыми скалистыми склонами, причемъ какъ съ сѣверной, такъ и съ южной стороны къ нему примыкаютъ еще по одному скалистому бугру меньшихъ размѣровъ, въ видѣ частей, отдѣлившихся отъ главнаго. Этотъ послѣдній достигаетъ около 25′ высоты, вытягивается съ з.-с.-з. на в.-ю.-в. и снабженъ отвѣсными южнымъ и западнымъ склонами, а болѣе пологимъ сѣвернымъ и состоитъ, какъ и его сосѣди, изъ роговообманковаго гнейса, пласты котораго падаютъ на с.-с.-в. вполнѣ согласно съ такими-же условіями въ соотвѣтственномъ мѣстѣ долины р. Иркута. Съ вершины Камня можно видѣть, что въ разстояніи нѣсколькихъ десятковъ саженей на в.-с.-в. отъ этой скалы возвышается другая, такая-же, вытянутая вообще въ томъ же направленіи, причемъ скала эта ограничиваетъ собою съ сѣверо-востока ложбину, отдѣляющую её отъ Камня. Необходимо замѣтить еще, во-первыхъ, что на сѣверо-западной оконечности этой ложбины, названной Черскимъ Каменною, возвышаются еще двѣ уединенныя скалы, расположенныя въ направленіи поперечномъ къ описаннымъ выше; во-вторыхъ, что ложбина эта, обставленная такими вполнѣ уединенными и обособленными скалами, понижается къ юго-востоку и соединяется тамъ, въ роли лѣвой вѣтви, съ другою—Подкаменною долиною, верховья которой располагаются почти на самой почтовой дорогѣ, сейчасъ-же южнѣе Камня, а наконецъ, что послѣдняя изъ названныхъ долинъ, отводя воды небольшаго ключика, берущаго начало около Камня, и воспринявъ Каменную ложбину, направляется къ востоку, соединяясь съ системою долинъ знакомой намъ уже р. Малой Олхи. Основываясь на такихъ топографическихъ, особенностяхъ мѣстности Черскій приходитъ къ заключенію, что Каменная ложбина окружалась прежде высокими и сплошными, скалистыми берегами, замыкаясь ими слѣдова-

тельно и съ сѣверо-запада, какъ это свойственно котловинообразнымъ верховьямъ альпійскихъ долинъ. Разрушеніе этихъ скалистыхъ береговъ, отличавшихся неравномѣрною плотностью образующей ихъ породы, превратило ихъ съ теченіемъ времени въ группу уединенныхъ бугровъ и скалъ, обозначающихъ нынѣ собою мѣста, въ которыхъ порода обладала большею устойчивостью въ борьбѣ со столь могущественными геологическими дѣятелями, какъ атмосферные агенты и время. Самыя наглядныя доказательства такому воззрѣнію находятся здѣсь, такъ сказать, подъ рукою, именно, въ предѣлахъ распространенія описанныхъ бугровъ. Такъ напр. на четвертой верстѣ за Глубоковскою станціею, слѣдовательно 6 верстъ южнѣе Камня, на спускѣ въ долину Старую Круглую, около дороги, вырыта яма около сажени глубины, въ бортахъ которой путешественникъ, при первомъ взглядѣ, можетъ подозрѣвать одно лишь наносное отложеніе. Ближайшій осмотръ этой почвы показываетъ однако, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ кореннымъ мѣсторожденіемъ роговообманковаго гнейса, до того совершенно превратившагося въ дресву и слюдистую глину что порода эта раскапывается простыми лопатами, какъ «песокъ» для исправленія дороги; тѣмъ не менѣе, въ ней вполнѣ сохранилась еще свойственная здѣсь гнейсу извилистая слоистость и на плоскостяхъ наслоенія располагаются кварцевые прослойки и чечевицы не подвергшіяся разрушенію. Очевидно, что разрыхленная такимъ образомъ масса утесовъ смывается періодическими водами столь-же легко, какъ и любая песчаная почва и сносится ими въ долины, тогда какъ части того же гнейса, не подвергшіяся разрыхленію, должны остаться въ видѣ различныхъ возвышеній, бугровъ и уединенныхъ скалъ. Поэтому, процессъ такого смыва и отложенія наносовъ изъ необточенныхъ зеренъ распавшагося въ дресву гнейса, весьма явственъ, даже невольно бросается въ глаза каждому, проѣзжающему по этой мѣстности въ весеннее время года (напр. въ долинѣ М. Вересовки), когда воды отъ таящаго снѣга сте-

каютъ по дорогѣ въ видѣ ручейковъ, обремененныхъ передвигаемыми ими продуктами разрушенія и выполняютъ такою полужидкою массою всѣ встрѣчающіяся на пути углубленія. Къ подобнымъ же заключеніямъ приводятъ и верховья Подкаменной долины, хотя она представляетъ и нѣкоторыя особенности: ограничиваясь съ лѣвой стороны Камнемъ, а съ правой, кромѣ общаго хотя и пологаго повышенія мѣстности, еще упомянутымъ выше бугромъ въ самомъ началѣ 10-й версты, долина эта вполнѣ открыта къ западу, т. е. къ почтовой дорогѣ, на лѣвой сторонѣ которой поверхность представляетъ уже противуположный наклонъ, къ долинѣ, принадлежащей правымъ притокамъ Иркута (Малой Зазарѣ?). Очевидно поэтому, что здѣсь имѣло мѣсто извѣстное въ природѣ соединеніе верховьевъ двухъ долинъ почти діаметрально противуположныхъ направленій (въ р. Олху и ущелье Иркута),—явленіе, достигаемое размывомъ гребня, раздѣлявшаго эти верховья. Въ настоящемъ случаѣ процессъ этого разрушенія является настолько полнымъ, что на мѣстѣ бывшихъ гребней, придававшихъ въ извѣстное время очевидно альпійскую конфигурацію мѣстности, разъѣзжаютъ нынѣ почтовыми тройками, обращая любопытные взоры на возвышающійся въ сторонѣ отъ дороги мрачный утесъ Камень [1]). Наконецъ, на спускѣ съ горы Осиновой къ Мотской низменности, съ дороги усыпанной обломками гнейса, входящаго въ составъ этой горы и переходящаго мѣстами въ такъ называемый очковый гнейсъ, можно видѣть уже въ нѣкоторомъ отдаленіи утесъ, называемый Красный камень. Утесъ этотъ располагается на правомъ берегу долины Каторжанки, впадающей въ рч. Нижнія Моты съ правой стороны, и состоитъ уже изъ краснаго песчаника, точно также, какъ знакомая намъ гора Шаманка, лежащая почти насупротивъ его, на лѣвомъ берегу Иркута (см. выше). Вверхъ по долинѣ той-же Каторжанки,

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

на ея правомъ берегу, слѣдовательно въ нѣсколькихъ верстахъ къ востоку отъ почтовой дороги, находится и такъ называемый Каторжанскій Камень, въ которомъ крутопадающіе пласты гнейса выступаютъ изъ подъ краснаго песчаника, покрывавшаго ихъ очевидно несогласно [1]). Что-же касается остальной части тракта до Иркутска, то въ предѣлахъ Елового хребта дорога пересѣкаетъ сначала продолженіе краснаго песчаника Краснаго Камня, затѣмъ вступаетъ на покрывающій его известнякъ, а за Введенскою, пролегаетъ по наносной почвѣ долинъ Иркута, а затѣмъ Каи, проложенныхъ уже въ пластахъ песчаника юрской эпохи, изъ котораго состоитъ и Кайская гора.

Точно такъ-же изъ частностей, передаваемыхъ Черскимъ при описаніи его маршрутовъ по системѣ р.р. Олхи и Половинной, достойны замѣчанія нѣкоторыя наблюденія на пути черезъ водораздѣлъ между названными рѣками. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ тропа, поворачивая южнѣе Смоленскаго ключика къ верховьямъ Олхи, пересѣкаетъ нѣкоторые ключи лѣвыхъ притоковъ Половинной, впадающихъ выше Этапа, мы упоминали уже объ утесѣ, извѣстномъ подъ названіемъ Три камешка. Это разрушенная и осыпавшаяся, уединенная скала, состоящая изъ сіенито-гранита, часть котораго обладала несовершенно развитою, сферическою, отчасти эллипсоидальною отдѣльностью. Разрушеніе скалы совершилось такимъ образомъ, что отъ нея уцѣлѣли четыре, болѣе или менѣе эллипсоидальныя глыбы, лежащія другъ на другѣ такимъ образомъ, что размѣры ихъ, достигающіе нѣсколькихъ кубическихъ аршинъ, уменьшаются въ восходящемъ направленіи. Верхнюю изъ этихъ глыбъ, проѣзжавшимъ здѣсь промышленникамъ удалось сбросить «для забавы», тогда какъ остальныя три, лежащія на плоскомъ скалистомъ пьедесталѣ, сохранились и до настоящаго времени. Но всего болѣе интересною является безспорно

[1]) Черскій, Отчетъ за 1877 г. Изв. Сиб. Отд. Т. IX, № 1 и 2.

котловина Мостки (1163′ н. Байк.), принадлежащая, какъ сказано выше, системѣ р. Олхи. Котловина эта, имѣющая около 3 верстъ въ длину, считая съ востока на западъ, и болѣе версты въ ширину, располагается среди высшихъ точекъ южной части Олхинскаго отрога, состоящихъ изъ сіенито-гранита, порфировиднаго отъ крупныхъ (до 20 мил.) таблицъ полеваго шпата. Отдѣляясь съ востока невысокимъ (1553′ н. Байк., 390′ надъ дномъ котловины) переваломъ отъ системы водъ р. Половинной, она открывается къ западу, въ долину Олхи, въ которую впадаетъ и ручей, собирающій воды изъ болотистаго дна котловины. Склоны ея, какъ равно и нѣсколькихъ долинъ, открывающихся въ котловину какъ съ сѣверной, такъ и съ южной стороны, вообще довольно пологи, почти совершенно поростаютъ мхомъ и лѣсомъ и опускаются террасовидно, обнаруживая, напр. около сѣвернаго берега, громадныя, иногда нагроможденныя другъ на друга, оглаженныя глыбы сіенито-гранита. Ближайшій осмотръ этихъ глыбъ заставляетъ смотрѣть на нихъ какъ на розсыпь скалистыхъ мысовъ котловины, оглаженную волненіемъ озерной воды, наполнявшей прежде этотъ бассейнъ и оставившей террасовидные уступы до высоты 288′ надъ дномъ бассейна, хотя такія-же оглаженныя глыбы находились также и на высотѣ 386′ на утесистомъ отрогѣ сѣверныхъ горъ, направляющемся къ Олхѣ и образующемъ съуженіе русла послѣдней и порогъ, о которомъ сказано было выше. Дно котловины является нынѣ въ видѣ болотистой и кочковатой тундры, по которой разбросаны тонкія и острореберныя плитки бураго угля, найденнаго въ одномъ мѣстѣ около сѣвернаго берега и подъ растительнымъ покровомъ, но въ видѣ такихъ же разсѣянныхъ кусковъ. Такія-же плитки угля попадаются и въ руслѣ незначительнаго ручейка, берущаго начало въ долинѣ сѣвернаго склона и протекающаго по почвѣ изъ довольно яркой, блѣдно-охристо-желтой глины. Такой образъ нахожденія угля приводитъ Черскаго къ заключенію, что минералъ этотъ нѣкогда

образовалъ собою пластъ, обнаженный впослѣдствіи размывомъ и подмытый, вслѣдствіе чего онъ подвергся осѣданію и раздробился въ куски. Что-же касается состава пластовъ, которымъ онъ принадлежалъ, то съ ними можно ознакомиться здѣсь развѣ путемъ раскопки, такъ какъ вслѣдствіе поверхностнаго теченія ручейка, прорѣзывающаго только растительный покровъ, онъ не даетъ здѣсь никакихъ обнаженій. Впрочемъ, подробное изслѣдованіе никѣмъ еще не посѣщенной западной части котловины и верховьевъ Олхи (выше порога) быть можетъ доставитъ болѣе данныхъ относительно этихъ осадковъ, относимыхъ Черскимъ (предположительно) къ третичной эпохѣ, по сравненію ихъ съ такими-же, развитыми на юго-восточномъ берегу Байкала (см. ниже). Черскій не могъ предпринять болѣе подробнаго изслѣдованія этого вопроса' такъ какъ еще въ системѣ Половинной лошадь его заболѣла и начала ложиться, а въ котловинѣ, куда путешественники прибыли только къ ночи, она уже и не вставала. На слѣдующій день они воспользовались случаемъ кое-какъ увести её изъ котловины, гдѣ вовсе не было еще травы (20 мая 1879 г.) и цѣлый день прошли пѣшкомъ, спускаясь внизъ по р. Олхѣ.

Во всякомъ случаѣ, нахожденіе угленосныхъ осадковъ въ описанной котловинѣ имѣетъ важное значеніе, какъ фактъ, указывающій на соотвѣтственную древность образованія долинъ системы р. Олхи; будущимъ изслѣдователямъ предстоитъ кромѣ того рѣшить вопросъ и объ отношеніи водъ, выполнявшихъ эту котловину, къ долинѣ Половинной и къ Байкалу.

Съ строеніемъ горъ въ системѣ средней и нижней частей теченія р. Олхи знакомятъ насъ три главныхъ маршрута Черскаго [1]).

Первый изъ нихъ, считая съ запада къ востоку, ведетъ

[1]) Черскій, Изв. l. c.; Отчетъ за 1869 г. и Рукописныя замѣтки о Сибири.

изъ знакомой намъ котловины Мостки, придерживаясь всего болѣе горъ лѣваго берега Олхи. Хотя одинъ изъ небольшихъ правыхъ притоковъ рѣки, впадающихъ ниже Смоленскаго ключика, именно Гончураева падь, вноситъ уже куски блѣднокраснаго, мелкозернистаго кварцита, указывая на близость начала развитія породъ, причисляемыхъ Черскимъ къ нижнесилурійской (или гуронской) эпохѣ, тѣмъ не менѣе, склоны долины Олхи состоятъ здѣсь еще изъ гранитовидныхъ образованій лаврентьевской системы, съ сѣверною границею которой, по этой рѣкѣ, путешественникъ встрѣчается лишь въ пяти верстахъ ниже устья Смоленскаго ключика, на перевалѣ съ лѣваго берега Олхи (ниже Каменнаго брода) въ долину рч. Фонталки (см. выше). Тутъ попадаются куски аспидносѣраго и аспидночернаго кварцита и такого же кремнистаго сланца, причемъ найденъ обломокъ кварцита, указывающій на то, что онъ произошелъ отъ метаморфизаціи углистаго известняка, обладавшаго оолитовымъ строеніемъ (икряный камень). Строеніе это является здѣсь однако до того измѣненнымъ, что только представшая впослѣдствіи возможность изученія цѣлаго ряда переходовъ отъ типическаго оолита къ такимъ, гдѣ вмѣсто конкрецій остались только плоскія и удлиненныя пластинчатыя формы съ блестящею поверхностью, позволила разоблачить значеніе и генезисъ этой оригинальной породы [1]). Въ самой долинѣ Фонталки, гдѣ её пересѣкаетъ тропа, какъ равно и на перевалѣ съ ея низовьевъ на рч. Безъимянную (лѣв. притокъ Олхи, см. выше) изъ подъ растительнаго слоя выдаются куски и плитки буровато-сѣрыхъ и темно-сѣрыхъ видоизмѣненій песчаника, причемъ на спускѣ въ названную долину появляется песчаникъ и краснаго цвѣта, какъ мотскій по р. Иркуту. Слѣдуя внизъ по Безъимянной, на лѣвомъ берегу долины, въ склонѣ горъ обнажается однако темный, зеленовато-сѣрый

[1]) Черскій, Изв. l. c.; Отчетъ за 1880 годъ.

песчаникъ, въ состоянiи переходномъ къ глинистому сланцу, очень мелкозернистый съ блестками серебристой слюды. Пласты этой породы, вполнѣ тождественной съ нѣкоторыми видоизмѣненiями сланцевъ, съ которыми мы встрѣтимся въ хребтѣ Онотскомъ на востокъ отъ р. Ангары, замѣтно падаютъ на с.-с.-з. Они должны къ тому же покрываться краснымъ песчаникомъ, такъ какъ, если съ долины Олхи (куда выводитъ тропа съ Безъимянной) повернуть вверхъ по слѣдующей долинѣ, занятой рч. Ханчӣнъ или Ханшӣнъ, то около устья въ нее Сухой па̀ди (лѣвая вѣтвь Ханчина въ 4 верстахъ отъ почтоваго тракта) красный песчаникъ, перешедшiй сюда непосредственно съ системы рѣчекъ Моты и съ Иркута, точно также падаетъ на с.-с.-з., при чемъ онъ покрывается здѣсь весьма отчетливо известнякомъ. Эта послѣдняя порода образуетъ собою верхнiй членъ всей толщи этихъ древнихъ сланцевъ и названа Черскимъ верхнимъ известнякомъ, въ отличiе отъ другихъ ярусовъ его, съ которыми мы ознакомимся въ восточномъ продолженiи Онотскаго хребта; въ видѣ кусковъ и отдѣльныхъ глыбъ известнякъ этотъ попадается по всему поросшему склону лѣваго берега долины Олхи, до выхода ея на плоскую возвышенность около деревни Олхинской.

Второй изъ маршрутовъ Черскаго, ведущiй съ р. Половинной (Этапъ см. выше) черезъ верхнюю часть теченiя Смоленскаго ключика и рч. Мольту въ долину Олхи, слѣдовательно, по западному склону Олхинскаго, отрога а затѣмъ по правому берегу Олхи, отодвигаетъ границу лаврентьевскихъ породъ еще болѣе къ югу. Уже на правомъ берегу Смоленскаго ключика обнажается осыпанный впрочемъ глинистый сланецъ оливково-желтаго цвѣта, похожiй на Онотскiй и описанный нами въ первой части около Нижнеудинской пещеры. Онъ залегаетъ здѣсь на сiенито-гранитѣ; далѣе, на водораздѣлѣ между названною долиною и верховьями рч. Мольты (прав. притокъ Олхи, см. выше), и до лѣваго берега

долины послѣдней, изъ подъ растительнаго покрова выдаются только куски песчаника, нерѣдко кварцитовиднаго, какъ краснаго, такъ и красновато-желтаго цвѣта, хотя маршрутъ, пролегавшій въ 4—5 верстахъ восточнѣе этого мѣста, указываетъ, какъ мы увидимъ ниже, что среди песчаника этого залегаетъ еще пропластокъ аспидно-чернаго, кристаллическаго известняка. Нижняя часть долины ключа М о́ л ь т ы проложена почти на самой границѣ между краснымъ песчаникомъ, переходящимъ сюда со стороны упомянутыхъ выше долинъ Безъимянной и Ханчина, слѣдовательно и со стороны Иркута. Ниже устья М о́ л ь т ы и до ближайшихъ окрестностей устья К у к ю́ р т а, въ склонѣ праваго берега долины О л х и обнажается верхній известнякъ; впрочемъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ слоистость замѣтна, пласты его лежатъ повидимому совершенно горизонтально. Обстоятельство это Черскій объясняетъ тѣмъ, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ осевою частью такъ называемой синклинальной складки, соотвѣтствуя такой же, но болѣе пологой складкѣ по Иркуту, ниже Мотъ, и что, какъ въ сторону Мольты, такъ и Кукюрта, пласты этой породы должны подыматься кверху. И дѣйствительно, около устья К у к ю́ р т а въ утесахъ появляется неясно слоистый, впрочемъ бѣлый и перлово-сѣрый кварцитъ, подчиненный красному песчанику, залегающему подъ известнякомъ, а въ осыпи наблюдается и красный песчаникъ, соотвѣтствуя такому же второму выходу по Иркуту, причемъ въ небольшихъ выступахъ замѣчается далѣе и сѣверный наклонъ ея пластовъ. Наконецъ, начиная съ долинки К о ч н ѐ в о й, склонъ горъ состоитъ опять изъ того же известняка и продолжается такъ до деревни Олхинской, т. е. до начала плоской возвышенности, гдѣ уже развитъ юрскій песчаникъ, какъ и по Иркуту.

Чтоже касается третьяго маршрута, то онъ проходитъ почти черезъ туже точку (нѣсколько восточнѣе) долины Смоленскаго ключика, но оттуда отворачиваетъ вдоль самой

высокой водораздѣльной части Олхинскаго отрога до его сѣверной оконечности (около той же Олхинской деревни). Изъ этого маршрута мы заимствовали приведенныя выше гипсометрическія данныя; между тѣмъ какъ въ геогностическомъ отношеніи онъ доказываетъ, что породы, пересѣченныя вторымъ маршрутомъ, продолжаются въ той же послѣдовательности къ сѣверо-востоку, а на высшемъ пунктѣ тропа пересѣкаетъ узкую впрочемъ полосу чернаго, мелкозернистаго, вонючаго известняка, о которомъ мы упомянули выше.

Небольшая деревня Олхинская [1]) располагается на лѣвомъ (отчасти и на правомъ) берегу соименной рѣки, при выходѣ ея изъ горъ на плоскую возвышенность; главное занятіе жителей хлѣбопашество, къ которому они присоединяютъ еще звѣриный промыселъ. Въ большую воду нѣкоторые изъ нихъ занимаются кромѣ того и сплавкою строительнаго лѣса, что впрочемъ сопряжено съ значительными затрудненіями вслѣдствіе маловодности Олхи. Для этого срубленный лѣсъ спускаютъ отдѣльными бревнами въ рѣку, позволяя имъ плыть въ такомъ видѣ до самаго устья Олхи въ Иркутъ, гдѣ рѣка загораживается съ поверхности цѣпью связанныхъ другъ съ другомъ жердей, способныхъ задержать приплывшія къ ней бревна. Многія изъ послѣднихъ, на пути къ устью, задерживаются извилинами рѣки и прибиваются къ берегу, вслѣдствіе чего снаряжается еще нѣсколько человѣкъ, на обязанности которыхъ лежитъ осмотръ рѣки и отталкиваніе бревенъ отъ берега. Собранный такимъ образомъ лѣсъ сплочивается уже на устьѣ Олхи (въ деревнѣ Смоленской) и сплавляется по Иркуту въ Иркутскъ. Олхинскимъ крестьянамъ принадлежитъ также и каменоломня, находящаяся вблизи деревни, на лѣвомъ берегу рѣки. Здѣсь добываютъ и обжигаютъ известнякъ, употребляя его для цемента, такъ какъ порода эта, согласна химическому анализу Шамарина и Маюрова [2]),

[1]) Свѣдѣнія объ этой деревнѣ см. Ч. I, стр. 149.

[2]) Изв. Спб. Отд. Т. VIII, № 3 и 4, стр. 144.

содержитъ столь значительную примѣсь глины и магнезіи, что её можно бы назвать мергелевымъ доломитомъ или горькоземисто-мергелевымъ известнякомъ.

Отъ деревни Олхинской можно считать начало нижняго теченія р. Олхи. Этотъ незначительный отрѣзокъ (до 8 верстъ) посѣщенъ Чекановскимъ, проѣхавшимъ отъ д. Олхинской до Смоленской, т. е. до Иркута, по правому берегу долины Олхи. Какъ видно изъ его геогностической карты, на которой означенъ этотъ маршрутъ, юрскій песчаникъ сопровождаетъ эту долину почти до ея устья, тогда какъ по лѣвому берегу долины тѣ же осадки продолжаются только на 5 верстъ ниже Олхинской деревни, послѣ чего смѣняются наносною низменностью, связывающею низовье Олхи съ долиною Иркута. На правомъ берегу Олхи около ея устья, можно видѣть хорошій разрѣзъ наносныхъ осадковъ, состоящихъ изъ довольно мощнаго слоисто-песчанаго отложенія, покрытаго лёссовиднымъ суглинкомъ.

Изъ той же Олхинской деревни Черскій вышелъ и въ систему р. Курмы, внизъ по которой онъ спустился къ лѣвому берегу р. Ангары, въ разстояніи 32 верстъ отъ Байкала. На этомъ пути сначала пересѣкается узкая оконечность Олхинскаго отрога, отдѣляющая р. Олху отъ верховьевъ р. Каи. Известнякъ, слагающій эту оконечность, наблюдается еще и около сліянія источниковъ р. Каи, изъ которыхъ только средній, всего болѣе удаленный къ югу, вытекая изъ такъ называемой Кривой пади, внѣдряется уже въ область развитія краснаго песчаника, тогда какъ вся остальная часть долины Каи, до впаденія ея въ Иркутъ, проложена уже въ юрскомъ песчаникѣ. Тотъ же песчаникъ встрѣченъ Черскимъ и по всему остальному протяженію этой тропы начиная съ Каи, т. е. по р. Хеѣ, въ низовьяхъ Шинихты и по Курмѣ до Ангары, а юго-восточное направленіе этого маршрута убѣждаетъ, что болѣе древніе осадки, входящіе въ составъ Олхинскаго отрога, прерываются здѣсь по линіи, почти пер-

пендикулярной къ ихъ простиранію и замѣняются юрскими отложеніями. Къ сожалѣнію Черскій не могъ достать въ то время проводника, знакомаго съ системою Шинихты, одна изъ вѣтвей которой, извѣстная подъ именемъ Дабàтъ, должна, какъ говорятъ, отличаться весьма утесистою долиною. Точно также ему не удалось посѣтить и рѣчки Òлы, праваго притока низовьевъ Курмы, протекающаго почти параллельно р. Ангарѣ. Въ руслѣ устья Олы онъ видѣлъ однако гальку полевошпатоваго порфира, столь же характеристическую, какъ мы увидимъ ниже, для юрскаго конгломерата около Байкала, а около самаго устья Олы, въ правомъ берегу Курмы, замѣчаются и флецы бураго угля въ юрскомъ песчаникѣ.

Вышеизложеннымъ исчерпываются свѣдѣнія, имѣющіяся объ особенностяхъ площади, занятой интересующимъ насъ треугольникомъ; поэтому мы перейдемъ къ изложенію данныхъ, относящихся во первыхъ къ южной границѣ этой площади, т. е. къ омывающей её части Байкала, а впослѣдствіи прослѣдимъ теченіе р. Ангары (до устья въ нее Иркута), какъ долины, ограничивающей нашъ треугольникъ съ востока.

Б) Берегъ Байкала отъ с. Култука до истока р. Ангары.

Плаваніе отъ юго-западной оконечности Байкала до истока р. Ангары, вдоль сѣвернаго берега этой части озера, совершали только: Меглицкій (1852 г.), Поляковъ (1867 г.) и Черскій (1879 г.), какъ это видно и изъ приложеннаго выше перечня главнѣйшихъ литературныхъ источниковъ. Такъ какъ Меглицкій передаетъ въ своемъ отчетѣ однѣ лишь геогностическія данныя и то лишь въ самыхъ общихъ чертахъ, то поэтому, заимствовавъ отъ Полякова передаваемыя имъ краткія орографическія свѣдѣнія, мы будемъ придерживаться описанія Черскаго, подробно изслѣдовавшаго прибрежье Байкала.

По наблюденіямъ этого путешественника, интересующая

насъ часть берега Байкала направляется въ общемъ на в.-с.-в. и достигаетъ всего лишь 75 верстъ (а считая по всѣмъ извилинамъ 80 верстъ) въ длину, а не 90, какъ это считалось нѣкоторыми путешественниками (Поляковъ) и мѣстными жителями. Кромѣ того, въ противуположность картѣ Шварца, на которой береговая линія озера на этомъ протяженіи образуетъ болѣе шести бухтъ, глубоко вдающихся въ материкъ, въ дѣйствительности берегъ представляетъ здѣсь настолько мало извилинъ, что, напр. въ масштабѣ 40 верстъ въ дюймѣ, онъ принимаетъ почти прямолинейное очертаніе, обнаруживая лишь двѣ главныя выемки: одну западную, большую (до 50 верстъ въ хордѣ), но очень плоскую, ограниченную съ запада Ангасольскимъ, а съ востока Толстымъ мысомъ, и другую, значительно меньшую, но болѣе глубоко врѣзанную въ сторону истока Ангары. Въ предѣлахъ этихъ двухъ главныхъ выемокъ, въ особенности западной, располагается много второстепенныхъ, небольшихъ и вообще плоскихъ бухточекъ, обусловливающихъ волнообразный изгибъ береговой линіи. Обращенный къ Байкалу склонъ горъ, по замѣчанію Полякова, имѣетъ видъ стѣны, во многихъ мѣстахъ разрушающейся, образующей крутые скаты, разорванной расщелинами и бороздами вообще весьма узкими; въ другихъ же мѣстахъ склонъ этотъ поднимается почти вертикально надъ водами озера, или же на немъ торчатъ утесы въ формѣ колоколенъ и башенъ, причемъ подножіе его располагается настолько близко отъ воды, что около берега нѣтъ непрерывной тропы ни для лошади, ни для пѣшехода, вслѣдствіе чего между Култукомъ и с. Лиственичнымъ (около истока р. Ангары) лѣтомъ сообщаются лишь въ лодкахъ, а зимою по льду замерзшаго Байкала. Поляковъ обращаетъ также вниманіе на короткость и значительный наклонъ узкихъ долинъ, пересѣкающихъ этотъ склонъ, такъ-что рѣчкою въ собственномъ смыслѣ можно назвать только Половинную, кромѣ которой онъ упоминаетъ еще: Харбатуй, Ангасолку,

Чиринтуй, Пыловку и Баранчукъ. Хотя склонъ этотъ представляетъ не мало обнаженныхъ утесовъ, тѣмъ не менѣе, сравнительно со многими другими частями сѣверо-западнаго и юго-восточнаго береговъ озера его, по замѣчанію Черскаго, нельзя еще назвать скалистымъ, такъ какъ обнаженія всего чаще встрѣчаются лишь ближе къ основанію склона, поросшаго обыкновенно или лѣсомъ, или травою; въ послѣднемъ случаѣ склонъ, обращенный къ югу, пріобрѣтаетъ особенную цѣнность для звѣропромышленниковъ, такъ какъ на немъ всего чаще встрѣчаются серны, олени (изюбры) и другая дичь; такіе склоны носятъ у нихъ даже особенное названіе, а именно: м о р я̀ н ъ у прибайкальскихъ жителей, а у б ӱ р ъ у обитателей долины Иркута. Точно также и долины, несмотря на ихъ короткость и незначительную ширину, не отличаются ни утесистостью склоновъ, ни каменистостью дна, поросшаго обыкновенно растительностью, такъ какъ размывающая сила протекающихъ въ нихъ ключей оказывается нынѣ недостаточною нерѣдко даже для того, чтобы предохранить берега отъ покрывающей ихъ травы, вслѣдствіе чего къ ключамъ этимъ нельзя примѣнять и названія горныхъ потоковъ, съ которыми мы будемъ имѣть случай ознакомиться въ другихъ частяхъ Байкала. Не представляя мѣстъ сколько нибудь удобныхъ для поселеній, берегъ этотъ дѣйствительно пустынный, но онъ не даетъ еще понятія о красотѣ мрачной и дикой природы многихъ частей Прибайкальскихъ горъ, такъ какъ и его растительность, какъ замѣчаетъ и Поляковъ, не носитъ угрюмаго горнаго характера. Гла́дкіе, время отъ времени обнаруживающіеся супесчаные скаты заростаютъ сосною; многія долинки привѣтливо оттѣняются бѣлою березою; на каменистыхъ скатахъ и выше въ долинахъ размѣщается лиственница, къ которой уже на возвышенностяхъ примѣшивается кедръ, образующій, какъ сказано выше, значительную часть лѣсной растительности высшихъ пунктовъ мѣстности. Болѣе чистыя части склоновъ и нѣкоторыхъ долинъ

даже выкашиваются жителями какъ Култука, такъ и Лиственичнаго, и собранное такимъ образомъ сѣно вывозится уже зимою, по льду; впрочемъ количество мѣстъ, удобныхъ для этой цѣли, весьма незначительно.

Такъ какъ въ 1879 г. юго-западная оконечность Байкала вскрылась отъ льда только въ послѣднихъ числахъ мая, поэтому плаваніе отъ Култука до с. Лиственичнаго Черскій могъ начать только 4-го іюня [1]). Миновавъ болотистое устье знакомой намъ уже рч. Мыдлянки и оставивъ въ сторонѣ лѣвый склонъ ея долины, гдѣ, по почтовому тракту мы видѣли пласты роговообманковаго гнейса, падающіе на ю.-ю.-з., лодка приблизилась къ склону горъ лишь за кладбищемъ с. Култука, расположеннымъ на невысокомъ и узкомъ наносномъ прибрежіи, за устьемъ Мыдлянки. Отъ этой рѣчки, какъ сказано при общемъ обозрѣніи озера, начинается первая линія промѣровъ глубины Байкала, совершенныхъ Дыбовскимъ и Годлевскимъ. Линія эта направляется на ю.-в., къ устью рч. Безъимянной, о которой будетъ сказано въ своемъ мѣстѣ. Оказалось, что въ разстояніи 1 версты отъ Мыдлянки, на глубинѣ 590′, располагается террасовидный уступъ, круто опускающійся къ юго-востоку до глубины 2119′ (646 метр.), гдѣ, слѣдовательно, дно озера лежитъ уже на 558′ ниже уровня океана. Затѣмъ, въ разстояніи 4 верстъ и 109 саженей, дно возвышается такъ, что глубина ниспадаетъ до 1194′ (364 метр.), послѣ чего, только спустя болѣе четырехъ верстъ, т. е. въ разстояніи 8 верстъ 451 сажени располагается наибольшая глубина, достигающая по этой линіи впрочемъ только 2197′ (670 метр.), такъ-что дно Байкала опускается здѣсь уже на 636′ ниже поверхности океана. Далѣе подъемъ дна къ устью рч. Безъимянной идетъ двумя террасовидными уступами изъ которыхъ первый лежитъ на глубинѣ 1837′, а второй 1341′. Отсюда берегъ

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

направляется почти съ точностью прямолинейно на востокъ, гдѣ Ангасольскій мысъ, расположенный въ 8 верстахъ отъ ю.-з-й оконечности озера закрываетъ собою дальнѣйшее продолженіе крутаго склона береговыхъ горъ. Сейчасъ за кладбищемъ располагаются двѣ незначительныя и сухія долинки: Смоляная и Сосновая, а за ними, вслѣдъ за небольшимъ мысовиднымъ выступомъ береговой линіи, открывается и третья. Эта послѣдняя извѣстна подъ названіемъ Тарбаганьи, несмотря на то, что ни въ настоящее время, ни въ болѣе отдаленное, насколько помнятъ мѣстные жители, «тарбаганы» т. е. байбаки (Arctomys bobac) здѣсь не были находимы и не водятся вовсе. Долинка эта интересна еще въ томъ отношеніи, что она открывается не на уровнѣ современныхъ водъ озера, а на высотѣ около 20′ надъ нимъ, обрѣзываясь крутымъ террасовиднымъ склономъ къ Байкалу. Очевидно поэтому, что воды этой долинки прекратили свое размывающее дѣйствіе и изсякли еще въ то время, когда уровень Байкала располагался на высотѣ ихъ устья, т. е. на 20′ выше современнаго; съ тѣхъ поръ поверхность озера понижалась все больше и больше, тогда какъ долинка, не успѣвая соотвѣтственно углублять свое устье, осталась на прежней высотѣ, какъ вполнѣ задержанная въ развитіи, вѣрнѣе, какъ вымершая долина. За Тарбаганьей находится еще другая, безъимянная долинка съ такими же особенностями устья. Брустверовидный крутой склонъ горъ продолжается все въ прежнемъ видѣ, не представляя никакихъ террасовидныхъ уступовъ до видимыхъ его высшихъ точекъ, гдѣ собственно и слѣдуетъ искать восточное продолженіе берега долины р. Култучной (до 928′ надъ Байкаломъ), съ которою мы ознакомились выше; время отъ времени появлялись мало обнаженные выступы роговообманковаго гнейса, переходящаго мѣстами въ слюдяный и хлоритовый гнейсы, а также въ сіенито-гранито-гнейсы, и только сейчасъ же за упомянутою долинкою можно видѣть хорошее его обнаженіе: тонкослоистая, почти сланцеватая

порода эта обнаруживаетъ здѣсь ясное паденіе пластовъ на с.-с.-в. и до с.-в., съ наклономъ въ 40^0 и болѣе. По направленію къ слѣдующему мысовидному выступу слоистость утолщается, затѣмъ почти совершенно исчезаетъ, вмѣстѣ съ чѣмъ порода растрескивается на болѣе крупные, неправильные куски (отдѣльность). На этомъ мыскѣ открывается еще одна долинка съ террасовиднымъ уступомъ на устьѣ. Спустя еще два мысовидныхъ выступа, изъ которыхъ западный отличается скалистостью и западнымъ наклономъ обнаженныхъ въ немъ пластовъ роговообманковаго гнейса (паденіе на западъ), а въ восточномъ слоистость въ породѣ почти совсѣмъ исчезаетъ, путешественникъ приближается къ Ангасольскому мысу (8 верстъ отъ Мыдлянки). Онъ образуется отвѣсными, довольно мрачными утесами, въ которыхъ обнажается темная, зеленовато-сѣрая, очень мелкозернистая порода, перемежающаяся съ красноватымъ сіенито-гранитомъ, переходящимъ мѣстами въ слоистое видоизмѣненіе, причемъ возможно опредѣлить очень крутой наклонъ слоевъ на с.-в. 30^0, съ простираніемъ пластовъ на з.-с. 30^0. Но ближе къ Ангасольской бухтѣ, которая, какъ и всѣ вообще бухты, именуется мѣстными жителями губою, простираніе пластовъ роговообманковаго гнейса дѣлается почти меридіональнымъ (отъ с.-з. 20^0 до с.-в. 20^0), съ соотвѣтственнымъ паденіемъ сначала на западъ, а затѣмъ на востокъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ порода обнаруживаетъ нѣкоторыя небезъинтересныя особенности, знакомство съ которыми послужитъ намъ для уразумѣнія болѣе сложныхъ явленій, съ какими мы будемъ встрѣчаться нерѣдко и въ другихъ частяхъ прибрежья Байкала. Гнейсъ этотъ дѣлается здѣсь полосатымъ, причемъ темныя прослойки его отличаются мелкозернистостью, мѣстами доходящею до афанитоваго сложенія; кромѣ того въ породѣ замѣчается множество миніатюрныхъ сдвиговъ, разрывовъ и перемѣщеній этихъ темныхъ прослойковъ, куски которыхъ въ такомъ видѣ напоминаютъ собою включенія, находимыя

въ изверженныхъ породахъ, несмотря на самое очевидное происхожденіе ихъ изъ слоистой толщи вслѣдствіе растяженія, разрывовъ и перемѣщеній, сопровождавшихъ процессъ образованія складокъ. Замѣчательно также, что промежутки между раздвинутыми кусками разорванныхъ темныхъ прослойковъ, какъ равно и всѣ щели, по которымъ имѣло мѣсто перемѣщеніе сдвинутыхъ частей, выполнены тою же массою, изъ которой состоятъ сѣрые прослойки гнейса и заполнены ею такъ совершенно, что нельзя отличить границы между болѣе древнимъ и позднѣйшимъ образованіями. Сейчасъ же далѣе слоистость породы нѣсколько маскируется. Въ Ангасольской губѣ располагается устье рч. Ангасо̀лки, названіе которой слѣдуетъ производить, по всей вѣроятности, отъ бурятскаго слова *ангасо̀*, т. е. лодка. Она состоитъ изъ двухъ сходящихся вѣтвей, между которыми возвышается остроконечная вершина разобщающаго ихъ отрога. Лѣвая никѣмъ не посѣщавшаяся еще вѣтвь рѣчки, приходитъ съ сѣвера и с.-в., что же касается правой, достигающей болѣе 10 верстъ длины, то съ обоими верховьями ея, извѣстными подъ названіемъ Большой и Малой Ангасолокъ, мы ознакомились уже по пересѣкающему ихъ почтовому тракту, слѣдовательно, на сѣверо-западъ отъ устья. Лѣвый берегъ лѣвой Ангасолки, около общаго ихъ устья въ Байкалъ, снабженъ террасою, которая, по барометрическому измѣренію Черскаго, возвышается на 225′ надъ уровнемъ озера; на ней лежатъ мѣстами большія глыбы бѣлаго гранита. Кромѣ того, со стороны Байкала наблюдается еще два террасовидные уступа, изъ которыхъ высшій, болѣе ясно развитый, не превышаетъ 20′ надъ поверхностью озера. Отъ ближайшихъ восточныхъ окрестностей устья рч. Ангасолки начинается линія промѣра глубины озера, произведеннаго Дыбовскимъ и Годлевскимъ по направленію къ ю.-ю.-в., къ устью рч. Безъимянной, около которой оканчивалась и линія отъ устья Мыдлянки. Профиль дна не обнаруживаетъ уже здѣсь ни малѣйшаго

слѣда того продольнаго возвышенія, какое замѣтно было по линіи отъ Мыдлянки. Наибольшая глубина оказалась равною 4077′ (1243 метра) и располагается въ разстояніи всего лишь 4 верстъ и 109 саженей отъ описываемаго, т. е. сѣверо-восточнаго берега озера. Дно Байкала такимъ образомъ опускается здѣсь уже на 2516′ ниже уровня океана, къ тому же настолько быстро, что въ разстояніи 470 саженей отъ берега, гдѣ глубина равняется 2296′, она лежитъ уже на 736′ подъ поверхностью моря.

Отъ устья Ангасолки берегъ Байкала поворачиваетъ вообще на в.-с.-в., причемъ начинается та длинная (до 50 верстъ), хотя и плоская выемка въ береговой линіи озера, которая ограничивается съ востока Толстымъ мысомъ, про который мы говорили выше при общемъ обозрѣніи описываемой части берега. На протяженіи около 7 верстъ отъ названнаго устья располагается рядъ небольшихъ и плоскихъ бухточекъ и цѣлый рядъ почти отвѣсныхъ довольно высокихъ утесовъ, придающихъ прибрежью болѣе живописный и грозный видъ; здѣсь, вслѣдъ за рѣчкою Харбатуй, съ построеннымъ на берегу ея балаганомъ наблюдается также одна долинка, открывающаяся къ озеру на высотѣ около 20′, какъ Тарбаганія. Тотъ же роговообманковый гнейсъ съ свойственными ему измѣненіями, какъ въ строеніи, такъ и сложеніи, мѣстами весьма извилисто-слоистый, сохраняетъ на всемъ этомъ протяженіи почти меридіональное простираніе пластовъ съ преобладающимъ паденіемъ слоевъ на з.-ю. 20°, а иногда и противуположнымъ, причемъ наклонъ пластовъ измѣняется отъ отвѣснаго до 30°. Затѣмъ, на протяженіи слѣдующихъ 8 верстъ, путешественникъ вступаетъ въ сложную бухтовидную выемку ограниченную съ востока мысомъ Столбы. Выемка эта начинается Крутою губою, — названіе, имѣющее впрочемъ лишь относительное значеніе. Бухтѣ этой принадлежитъ склонъ, называемый Гладкій убу̀ръ или морянъ и расположенный въ области мѣстнаго пониженія береговыхъ

горъ со стороны озера до половины видимой ихъ высоты; склонъ этотъ пересѣкается узкою, щелевидною долинкою, съ шумящимъ въ ней ключемъ, за которымъ, далѣе, открывается уже болѣе широкая долина рч. Чиринтуй или Зиринтуй, впадающей въ Крутую губу. За сосѣднею, небольшою бухточку находится еще другая, Малая Крутая губа съ соименнымъ ручьемъ, а за ней рч. Малый, Среднiй и Большой Шаражелгàи, изъ которыхъ двѣ послѣднiе располагаются въ особенной, довольно пространной бухтѣ, ограниченной съ востока мысомъ Столбы. Склонъ горъ состоитъ въ общемъ изъ той же породы (роговообманковый гнейсъ), которая сопровождала путешественника съ самаго устья Мыдлянки: она и здѣсь переходитъ какъ въ гранитовидное состоянiе, иногда даже порфировидное (очковый сiенито-гранитъ и такой же гнейсъ, напр. въ Крутой губѣ, между нею и М. Шаражелгаемъ, а также между Среднимъ Шаражелгаемъ и Столбами), а также въ хлоритовый и слюдяно-хлоритовый сланцы (между Крутою и Малою Крутою губами), между тѣмъ какъ въ мысовидномъ выступѣ между М. Шаражелгаемъ и Среднимъ въ гнейсѣ этомъ можно видѣть три тонкихъ прослойка байкалитоваго (пироксеноваго) известняка. Что же касается положенiя пластовъ, т. е. стратиграфическихъ условiй породъ, то вслѣдъ за описанною выше, Ангасольско-Крутогубскою неправильностью въ простиранiи (почти меридiональное) слѣдуетъ небольшая полоса извилистости слоевъ, за которою начинается другая неправильность (Шаражелгайская), состоящая въ томъ, что еще западнѣе Малаго Шаражелгая пласты обнаруживаютъ уже простиранiе на в.-с.-в. а паденiе на (с.-с.-з.), послѣ чего она переходитъ на з.-в. съ паденiемъ на сѣверъ. Но къ сожалѣнiю связь такихъ уклоненiй съ нормальнымъ простиранiемъ (з.-с.-з.), опредѣлявшимся какъ по ущелью Иркута и по почтовому тракту, такъ равно между Мыдлянкою и Ангасолкою (см. также ниже), не могла быть подвергнута ближайшему

изслѣдованію. За Среднимъ Шаражелгаемъ, въ небольшомъ утесѣ можно видѣть еще съ большею наглядностью, нежели около Ангасолки, результаты разрывовъ и перемѣщеній темныхъ полосокъ роговообманковаго гнейса и превращенія этихъ фрагментовъ въ ложныя включенія, срисованныя Черскимъ въ его отчетѣ за 1879 г. Паденіе переходитъ въ с.-з. 30°.

Мысъ Столбы вдается довольно значительно въ Байкалъ, если смотрѣть на него съ западной стороны, т. е. съ Шаражелгайской бухты; онъ скалистый и принадлежитъ сравнительно къ самымъ живописнымъ въ этой мѣстности. Для того, чтобы составить возможно наглядное представленіе особенностей и конфигураціи этого мыса, необходимо замѣтить, что подъ названіемъ террасовидныхъ мысовъ и такихъ же отроговъ горъ Черскій описываетъ формы, которыя въ продольномъ разрѣзѣ имѣютъ очертаніе террасъ, причемъ онѣ отдѣляются всегда отъ склона сравнительно болѣе высокихъ горъ. Мысъ такой (или отрогъ) долженъ имѣть поэтому: болѣе или менѣе брустверовидный, крутой или пологій, иногда и неправильный склонъ своей свободной оконечности, и болѣе или менѣе горизонтальную, плоскую, иногда даже округленную или гребневидную верхнюю поверхность, которая въ извѣстномъ разстояніи отъ свободной оконечности мыса должна примыкать къ болѣе или менѣе крутому склону болѣе высокихъ горъ.

Изъ цѣлаго ряда такихъ, параллельныхъ другъ другу отроговъ состоитъ напр. знакомая намъ уже высокая терраса лѣваго берега долины р. Култучной, благодаря описанному выше расчлененію ея поперечными долинками; съ такими же, но отдѣльно стоящими мысами и отрогами, мы будемъ имѣть случай неоднократно встрѣчаться около Байкала. Ближайшее изслѣдованіе геогностическаго строенія и положенія пластовъ въ такихъ мѣстахъ и отрогахъ, въ связи съ изученіемъ тѣхъ же особенностей склона горъ, къ которымъ они примыкаютъ, привело Черскаго къ заключенію,

что современныя особенности этихъ формъ зависятъ отъ размывающаго дѣйствія стоячихъ (озерныхъ или морскихъ) или проточныхъ (рѣчныхъ) водъ, достигавшихъ въ извѣстное время уровня верхней поверхности такихъ мысовъ или отроговъ и дѣйствовавшихъ на нее нивеллирующимъ образомъ, по закону образованія всѣхъ террасъ вообще. Въ рѣчныхъ горныхъ долинахъ поэтому такіе мысы встрѣчаются нерѣдко на мѣстахъ крутыхъ поворотовъ рѣкъ; верхняя ихъ поверхность образовала собою прежнее дно рѣки, которая въ то время протекала здѣсь по прямому направленію и лишь впослѣдствіи, встрѣтивъ на днѣ трещиноватость породы вокругъ менѣе растресканной части послѣдней, произвела излучину, послѣ чего, по мѣрѣ углубленія долины въ новомъ направленіи, образовался террасовидный мысъ на вогнутой сторонѣ извилины, какъ это мы видѣли въ ущелистой части Иркута. Что же касается береговъ большихъ озеръ и морей, то около нихъ мысы этой категоріи при извѣстныхъ условіяхъ трещиноватости, т. е. отдѣльности породъ, могутъ образоваться изъ оконечности любаго горнаго отрога, лишь бы онъ покрывался до нѣкоторой высоты водою и подвергался дѣйствію достаточной силы прибоя волнъ. Послѣ всего вышесказаннаго намъ будетъ вполнѣ понятнымъ и достаточно рельефно изображающимъ сущность явленія слѣдующее выраженіе Черскаго, согласно которому мысъ Столбы производитъ впечатлѣніе террасовиднаго мыса съ гребневидною верхнею поверхностью, расчлененною впослѣдствіи на нѣсколько вершинъ, изъ которыхъ двѣ, ближайшія къ озеру, а въ особенности вторая, считая отъ Байкала, всего болѣе обособлены и приняли коническую форму. Обыкновенный (слюдяной) гнейсъ перемежается здѣсь съ роговообманковымъ, переходя въ неясно слоистую и почти гранитовидную породу, въ которой наблюдается не мало ложныхъ включеній, къ тому же въ бо̀льшемъ масштабѣ, нежели описанныя выше, и потому напоминающія дѣйствительныя включенія въ изверженныхъ породахъ.

Обстоятельство это могло служить одною изъ причинъ почему большую часть этихъ сіенито-гранитовъ, тѣсно связанныхъ съ роговообманковымъ гнейсомъ, Меглицкій причислялъ къ изверженнымъ гранитамъ, проникшимъ, по его мнѣнію, через толщи гнейса отъ самаго Култука до устья рч. Половинной, хотя путешественникъ этотъ и не упоминаетъ о какихъ либо включеніяхъ, сдѣлавшихся извѣстными только со времени изслѣдованій Черскаго, точно также, какъ Меглицкому не былъ извѣстенъ и описанный выше известнякъ около Шаражелгая. Такая же волнообразность береговой линіи продолжается и на сѣверо-востокъ отъ Столбовъ до р. Половинной, т. е. на протяженіи болѣе 18 верстъ, считая по прямому направленію. Въ разстояніи около 3 верстъ за Столбами располагается долина рч. Шабартуй (*шабартэ* или *табартэй* означаетъ по бурятски: грязно, болотисто); на ея правомъ берегу находится небольшой мысовидный выступъ въ видѣ террасы до 40′ высоты. Верховья этой рѣчки, какъ передавали жители Олхинской деревни, располагаются вблизи отъ источниковъ р. Большой Олхи. Въ промежуткѣ между Шабартуемъ и Колокольнымъ мысомъ (2 версты), Черскій сдѣлалъ восхожденіе на склонъ береговыхъ горъ. Склонъ этотъ крутой, но поросшій травою и смѣшаннымъ лѣсомъ, обнаруживаетъ въ нижней своей части одни лишь продукты разрушенія породъ, преимущественно мелкіе, и только на высотѣ 405′ надъ Байкаломъ начинаются отвѣсные утесы той же полуслоистой и порфировидной породы, съ которою мы ознакомились около Столбовъ. Утесы эти Черскій обошелъ восточнѣе, по крутому, недоступному и поросшему склону, недалеко отъ праваго берега небольшой, сухой долинки, направляющейся къ Байкалу. Такимъ образомъ скоро достигнутъ былъ ближайшій къ озеру высшій пунктъ, 1229′ н. Байк., но къ сожалѣнію древесная растительность не позволяетъ обозрѣвать съ него прилежащую съ сѣвера мѣстность. Верховья упомянутой выше сухой долинки интересны

въ томъ отношенiи, что на высотѣ 1162′ надъ озеромъ они начинаются почти горизонтальною и гладкою площадкою: поросшая къ сожалѣнiю растительностью площадка эта напоминаетъ собою какъ бы слѣды бывшей здѣсь когда то котловины, разрушенной впослѣдствiи дѣйствiемъ какъ атмосферныхъ агентовъ (сравни Подкаменную гору по почтовому тракту), такъ, быть можетъ, и озерными водами, потому что она располагается еще почти съ точностью (на 34′ выше) на уровнѣ оглаженныхъ глыбъ на горѣ Култучной (см. выше), слѣдовательно въ предѣлахъ высшей изъ Байкальскихъ террасъ.

Названiе Колокольныхъ мысовъ относится къ нѣсколькимъ сряду, мысовиднымъ выступамъ береговыхъ горъ, обыкновенно утесистымъ, хотя и не вполнѣ соотвѣтствующимъ этому названiю, вслѣдствiе чего можно даже полагать, что въ прежнее время скалы эти отличались гораздо бо́льшею степенью зазубренности и столбовидными или башневидными формами, съ тѣхъ поръ уже разрушившимися. Среди отвѣсныхъ утесовъ перваго изъ нихъ, ближайшаго къ Шабартую, располагается глубокая, но сухая долина. Роговообманковый гнейсъ обнаруживаетъ наклонъ пластовъ на з.-ю.-з. до ю.-з. подъ угломъ до 40°. Въ немъ замѣчаются двѣ кварцевыя жилы съ крупнозернистыми полевошпатово-кварцевыми зальбандами; толщина жилъ достигаетъ $1^1/_2$—2 аршинъ, паденiе ихъ противуположное наклону пластовъ гнейса, который, сейчасъ же за упомянутою долинкою переходитъ въ неяснослоистое, и массивное видоизмѣненiе, причемъ, какъ всего чаще бываетъ на описываемомъ пространствѣ, переходъ этотъ сопряженъ съ уменьшенiемъ количества роговой обманки, отчего порода принимаетъ бѣловатый цвѣтъ. Мѣстами же, гдѣ слоистость болѣе замѣтна, наблюдается и противуположное прежнему паденiе. Слѣдующiй мысъ, за долинкою съ ключемъ, дѣйствительно снабженъ башневиднымъ утесомъ, хотя и не очень живописнымъ; онъ состоитъ изъ сiенито-гранита блѣд-

наго мясокраснаго цвѣта; пластоватая отдѣльность, падавшая ясно на востокъ, переходитъ здѣсь въ крупную, неправильную, иногда даже параллелепипедальную. Нѣсколько далѣе слоистость опять появляется и обнаруживаетъ затѣмъ нормальное простираніе на з.-с.-з. съ паденіемъ какъ на с.-с.-в., такъ и противуположнымъ, измѣняющимся до з.-ю. 30^0. Въ породахъ этихъ и здѣсь нерѣдки ложныя включенія.—Спустя двѣ долинки съ протекающими въ нихъ ключами, путешественникъ достигаетъ небольшой бухты, — Моритуйской, въ которую впадаетъ и соименная рѣчка. Долина рч. Моритуй имѣетъ около 50 саженей ширины на устьѣ, но размѣры маловоднаго ключа очень незначительны; съ лѣвой стороны долины находится терраса около 14′ высоты надъ Байкаломъ, въ склонѣ которой обнажается порфировидное видоизмѣненіе тѣхъ же породъ, переходящее далѣе въ гнейсъ. За Моритуйскою бухтою слѣдуетъ другая съ нѣсколькими (3) впадающими въ нее ключами. Отсюда положеніе пластовъ гнейса опять измѣняется, принимая почти меридіональное простираніе при западномъ или восточномъ паденіи, прерываясь мѣстами значительною извилистостью. Мысъ, отдѣляющій эту бухту отъ слѣдующей, извѣстной подъ названіемъ Сѣнной губы, состоитъ изъ мѣстнаго массивнаго видоизмѣненія той-же породы. На восточной его сторонѣ, гдѣ утесъ непосредственно омывается водою, Черскимъ сдѣлана засѣчка для обозначенія высоты стоянія воды въ Байкалѣ (8-го іюня ст. стиля). Засѣчка эта изображаетъ собою горизонтальную черту, выбитую на утесѣ помощью долота, на высотѣ двухъ метровъ надъ найденнымъ въ то время уровнемъ озера. Около черты этой означенъ такимъ же образомъ и годъ (1879), въ которомъ она сдѣлана.

Въ Сѣнную губу въ свою очередь впадаетъ нѣсколько ключей, долины которыхъ именуются Сѣнными, по всей вѣроятности потому, что нѣкоторыя изъ нихъ иногда выкашиваются култукскими жителями; первыя два изъ нихъ откры-

ваются на террасѣ до 7′ высоты надъ Байкаломъ. Извилистость слоевъ гнейса доходитъ до того, что около долины первой Сѣнной можно видѣть небольшую складку пластовъ, лежащую горизонтально и даже нѣсколько нагнутую вершиною книзу; далѣе паденіе все западное. Сейчасъ же за восточнымъ мысомъ Сѣнной начинается бухта р. Половинной довольно глубоко врѣзанная въ береговую линію сравнительно съ шириною этой губы и потому она считается удобною для сплочиванія бревенъ и для стоянки плотовъ подъ прикрытіемъ восточнаго или лѣваго мыса. Мысъ этотъ всего болѣе вдается въ Байкалъ, носитъ названіе Половиннаго и принадлежитъ къ террасовидному типу, хотя не образцово развитому, и не очень высокій. Въ бухтѣ и располагается устье рч. Половинной, съ среднимъ теченіемъ которой мы ознакомились уже выше. Рѣчка эта и ея бухта имѣютъ значеніе и для рыболововъ. На ней строятъ такъ называемыя заѣзки, а весною ловятъ рыбу и неводами. Согласно Полякову, уловъ на ней нерѣдко простирается до 20 лодокъ рыбы, цѣнность которыхъ доходитъ до 800 рублей. Выше по теченію Половинной Олхинскіе крестьяне дѣлаютъ звѣроловныя ямы для ловли изюбровъ, сернъ и т. п.; въ одну изъ такихъ ямъ, въ 1879 г., какъ сообщаетъ Черскій, попала альпійская собака (Canis alpinus?), но къ сожалѣнію, скелетъ этого малоизслѣдованнаго животнаго былъ выброшенъ и уничтоженъ прежде, нежели Черскій успѣлъ посѣтить эту мѣстность, составляющую восточную границу распространенія названнаго животнаго около Байкала. Въ западной части бухты обнажаются видоизмѣненія того-же роговообманковаго гнейса, переходящаго мѣстами почти въ афанитъ; что же касается восточной части, то въ мысѣ Половинномъ среди гнейса залегаетъ пластъ кристаллическаго известняка съ разсѣянными въ немъ зернами пироксена; кромѣ того въ известнякѣ этомъ, упоминаемомъ уже и Меглицкимъ, наблюдается не малое количество небольшихъ гнѣздовидныхъ

образованій, состоящихъ изъ зернистой гранитовидной смѣси минераловъ (полевой шпатъ, кварцъ, пироксенъ, иногда и слюда). Въ предѣлахъ всей бухты съ мысомъ Половиннымъ включительно, пласты сохраняютъ еще почти меридіональное простираніе (паденіе на западъ до з.-ю. 15^0), появившееся съ восточныхъ окрестностей Моритуйской бухты, но сейчасъ же за мысомъ Половиннымъ, даже на его восточной сторонѣ, паденіе пластовъ переходитъ уже въ южное и юго-юго-западное, причемъ въ гнейсѣ замѣчаются и жилы грюнштейна, не представляющія однако видимыхъ признаковъ изверженнаго ихъ происхожденія.

За Половиннымъ мысомъ слѣдуетъ довольно пространная бухта (до 4 верстъ въ хордѣ) — Ивановская губа; въ нее, не считая сухихъ долинокъ, впадаютъ четыре ключа, изъ которыхъ второй называется рч. Пономаревой, а четвертый Ивановкою, причемъ долины ихъ принадлежатъ къ самымъ широкимъ. Развитыя въ этой бухтѣ видоизмѣненія рогово-обманковаго гнейса, нерѣдко разрушающіяся въ дресву и глину, смѣняются въ Ивановскомъ мысѣ бѣлымъ и желтоватымъ кристаллическимъ известнякомъ съ вкрапленными въ немъ минералами. Изъ числа послѣднихъ Черскій упоминаетъ: байкалитъ, иногда въ кристаллахъ до 10 и 30 миллим. длины, слюду довольно крупными аггрегатами и известковый шпатъ въ видѣ прожилковъ. Паденіе не вездѣ ясныхъ слоевъ этихъ породъ на ю.-з. 30^0 до ю.-ю.-з. Известнякъ этотъ уцѣлѣлъ только около оконечности мыса, образуя собою низшую часть отрога, тогда какъ гребень и высшая часть состоитъ изъ роговообманковаго гнейса, падающаго вполнѣ согласно съ известнякомъ (на ю.-ю.-з.). Названная полевошпатовая порода выходитъ поэтому и на восточную сторону Ивановскаго мыса, называемаго иногда Шумихинскимъ, такъ какъ за нимъ располагается Шумихинская губа. На поворотѣ около этого мыса дно Байкала отличается скалистостью. Оно обра-

зуется большими, плоскими скалами, расчлененными глубокими щелями и промоинами, состоящими повидимому изъ того-же роговообманковаго гнейса. Дно это опускается въ сторону осевой части Байкала отвѣсными уступами, террасовидно, причемъ высшія части верхней поверхности этой затопленной террасы вполнѣ лишены наносныхъ осадковъ и покрываются мѣстами лишь очень тонкимъ слоемъ воды ($0,_1 — 0,_2$ метра), образуя весьма опасное мѣсто для плавающихъ здѣсь плотовъ и лодокъ. Черскій оплывалъ эти подводныя скалы со стороны ихъ южнаго склона, въ разстояніи нѣсколькихъ десятковъ футовъ отъ берега и могъ испытать всю силу эффекта, производимаго на путешественниковъ то мгновеннымъ появленіемъ ихъ подъ самымъ дномъ лодки, то столь-же быстрою смѣною ихъ чернѣющею глубиною озера. Опредѣленіе вертикальныхъ и горизонтальныхъ размѣровъ, а также размѣщенія и степени расчлененія этихъ скалъ, какъ равно точные промѣры толщины покрывающаго ихъ нынѣ слоя воды, вмѣстѣ съ нанесеніемъ всѣхъ этихъ данныхъ на подробную карту этого подводнаго террасовиднаго мыса, представляло бы немаловажный интересъ для будущихъ изслѣдователей. Пользуясь этимъ матеріаломъ, они могли бы оцѣнить со временемъ возможныя измѣненія какъ этихъ скалъ отъ дѣйствія на нихъ прибоя волнъ, такъ и высоты стоянія поверхности озера. Но, вслѣдствіе неисправности со стороны заранѣе договореннаго поставщика, путь изъ Култука до Лиственичнаго Черскій долженъ былъ совершить въ маленькомъ, полуизгнившемъ стружкѣ (челнокъ), едва поднимавшемъ его и одного гребца и имѣвшемъ всего лишь $0,_1$ метра запаса (т. е. высоты надъ уровнемъ воды). Поэтому, несмотря на желаніе, онъ не могъ подвергнуть ближайшему осмотру всю площадь подводныхъ скалъ, въ особенности потому, что даже незначительныя морщинки, покрывавшія въ то время поверхность Байкала, являлись уже небезъопасными волнами для такого челнока.

Сосѣдняя бухта получила упомянутое выше названіе отъ изливающихся въ нее двухъ рѣчекъ, вѣрнѣе ключей, именуемыхъ Шумихами, по всей вѣроятности вслѣдствіе издаваемаго ими весною шума. Шумиха 2-я отдѣлена отъ 1-й небольшимъ мыскомъ и отличается сравнительно болѣе широкою долиною и расположеннымъ за нею болѣе выдающимся мыскомъ. Во всѣхъ скалистыхъ выступахъ наблюдается все тотъ же роговообманковый гнейсъ, но паденіе его здѣсь измѣняется отъ з.-ю.-з. до з.-с.-з. съ неодинаковою крутизною наклона (до 55^0). Въ бухтѣ этой 8-го іюня Черскій встрѣтилъ еще не мало плавающихъ льдинъ. На поверхности воды Байкала, около берега, наблюдалась кромѣ того тонкая плёнка желтаго пылевиднаго налёта, покрывавшаго въ различныхъ мѣстахъ по нѣскольку квадратныхъ саженей. Явленіе это извѣстно у мѣстныхъ жителей подъ названіемъ *цвѣтенія Байкала* («море цвѣтетъ»). Оно было знакомо еще академику Георги (1772 г.), писавшему о подобномъ состояніи воды слѣдующее. «Въ іюлѣ наступаетъ цвѣтеніе. Въ текущемъ году это критическое состояніе имѣло мѣсто между 8 и 28 числами. Цвѣтъ въ изобиліи носился по водѣ и казался совершенно желтою мелкою пылью; если его помѣстить въ стаканъ, то скоро показывается зеленое облочко. Воздухъ при вдыханіи былъ въ это время не особенно освѣжительнымъ, вода также была не вполнѣ хороша, но еще годна къ употребленію. 20-го іюля въ одну бухту вѣтеръ принесъ такое количество этого, такъ называемаго цвѣта, что его можно было собирать. При сравнительно слабомъ увеличеніи желтыя тѣльца казались подобными плодоносной пыли, облака ея выдѣлялись изъ самой воды, оба вещества не раздѣлялись.» [1]) Явленіе «цвѣтенія моря» должно было ускользнуть отъ вниманія путешествовавшаго впослѣд-

[1]) Георги, l. c. B. I. pag. 150.

ствіи натуралиста Радде, и потому въ его сочиненіи мы не находимъ личныхъ его наблюденій надъ веществомъ, называемымъ аборигенами морскимъ цвѣтомъ; что-же касается сказаннаго имъ по этому вопросу, то на объясненіе это можно смотрѣть скорѣе какъ на желаніе поставить на болѣе реальную почву явленіе, мистицизмъ котораго не достаточно разсѣянъ описаніемъ академика Георги. И дѣйствительно, у Радде мы читаемъ [1]), что «нитевидныя, тонко развѣтвленныя водоросли покрываютъ большую часть погруженныхъ въ воду скалъ; легко подвижныя, они колеблются и волнуются и придаютъ спокойной поверхности воды пріятный зеленый цвѣтъ; они, заключаетъ Радде, производятъ явленіе такъ называемаго цвѣтенія моря, продолжающагося отъ 3 до 4 недѣль; въ нынѣшнее лѣто это цвѣтеніе было особенно сильное.»

Между тѣмъ ежегодные распросы во время четырехълѣтняго плаванія Черскаго по Байкалу, вполнѣ согласуются съ показаніемъ Георги въ томъ, что морскимъ цвѣтомъ жители называютъ именно ту желтую пыль, которая накопляется во многихъ мѣстахъ на поверхности озера и прибивается волнами къ берегу, какъ это имѣло мѣсто и въ бухтѣ Шумиха. Взятые Черскимъ образцы этой пыли были подвергнуты Агапитовымъ микроскопическому изслѣдованію [2]). При этомъ оказалось, что вещество, обусловливающее «цвѣтеніе моря,» есть ничто иное какъ цвѣточная пыль (цвѣтень) хвойныхъ деревьевъ (сосны и кедра), преимущественно сосны, цвѣтеніе которыхъ обыкновенно приходится въ половинѣ мая и въ іюнѣ, но такъ какъ по берегамъ Байкала эпоха цвѣтенія бываетъ для многихъ растеній значительно позже и не въ одинаковое время, смотря по положенію дан-

[1]) Радде, l. c. pag. 188.

[2]) Агапитовъ, Изв. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. 1878 г. Т. IX, № 3—4, стр. 99.

наго склона горъ или долины, то неудивительно поэтому, что пробираясь по лѣсной чащѣ въ сѣверо-восточной части озера, Черскій однажды, даже въ іюлѣ мѣсяцѣ, былъ почти осыпанъ цвѣточною пылью кедроваго сланца. Такъ называемое «цвѣтеніе моря» объясняется поэтому теперь весьма просто. Извѣстно, что у хвойныхъ деревьевъ масса образующейся цвѣточной пыли такъ велика, что иногда она покрываетъ собою почву лѣса цѣлымъ слоемъ и разносится вѣтромъ на далекія разстоянія, производя мѣстами явленіе, называемое «сѣрнымъ дождемъ»; таже цвѣтневая пыль попадаетъ и въ воду Байкала, собираясь и накопляясь затѣмъ около береговой линіи подъ видомъ описаннаго выше сѣрножелтаго налета. Чтоже касается замѣчанія Георги, что въ этотъ періодъ времени даже вода была не очень вкусна, хотя и годна для питья, то оно, по мнѣнію Черскаго, можетъ относиться лишь къ мѣстамъ, переполненнымъ этою пылью, но никакъ не ко всей поверхности и массѣ воды Байкала.

Бухта Шумихи ограничивается съ востока Березовымъ мысомъ, отъ котораго до Толстаго мыса остается немногимъ болѣе 6 верстъ. Березовый мысъ образуется утесомъ, непосредственно омываемымъ водою; не вполнѣ ясная слоистость обнаруживаетъ въ немъ паденіе гнейса, измѣняющееся отъ ю.-ю.-з. до ю.-ю.-в.; сейчасъ же за нимъ располагается другой, низменный и террасовидный мысъ тогоже названія не превышающій 10′ надъ озеромъ, съ двумя впадающими здѣсь ключами. Поросшій склонъ горъ представляетъ здѣсь лишь небольшіе выступы той-же коренной породы и пересѣкается сначала Березовымъ ключемъ, устье котораго располагается на небольшомъ мысовидномъ выступѣ, а затѣмъ еще четырьмя ключами, изъ которыхъ третій носитъ названіе рч. Пыловки. Въ довольно широкой и луговой (на устьѣ) долинѣ этой рѣчки дѣлалась попытка основать осѣдлое поселеніе. По словамъ Полякова (l.

с.) это былъ ссыльный поселенецъ, построившій здѣсь домъ, амбары, баню и конюшню. Жилъ онъ звѣринымъ промысломъ, доставлялъ лѣсъ въ Иркутскъ, разводилъ картофель, который, какъ и вездѣ около Байкала, родился отлично. Онъ былъ одинъ съ женою, прожилъ здѣсь 15 лѣтъ и умеръ; наслѣдовать же его пустынное убѣжище никто не рѣшился. Во времена Черскаго на устьѣ Пыловки, гдѣ сохранилась еще часть построекъ умершаго поселенца, а отчасти и на рч. Баранчукъ (см. ниже), проживалъ тунгусъ съ женою, принадлежащій Голоустенскимъ тунгусамъ (см. ниже), но удалившійся оттуда вслѣдствіе нѣкоторыхъ семейныхъ раздоровъ. Вездѣ, гдѣ только гнейсъ не теряетъ слоистости, простираніе его оказывается з.-с.-з. съ паденіемъ на ю.-ю.-з., тогда какъ пластоватая отдѣльность отличается противуположнымъ наклономъ. Толстый мысъ (1-й Толстый, называемый иногда Бакланьимъ) представляетъ собою выступъ береговыхъ горъ, всего болѣе вдающійся въ озеро, и образуетъ юго-западную границу начинающейся за нимъ Ангарской бухты. Съ оконечности этого мыса, какъ сказано выше, при общемъ описаніи этихъ горъ, открывается весьма поучительный видъ на склонъ Байкальской долины, такъ какъ отсюда можно видѣть всѣ главные мысы до Ангасольскаго включительно: всѣ они, за исключеніемъ Половиннаго, являются высокими (см. выше) и довольно длинными, образцово-террасовидными мысами. Поляковъ точно также восходилъ на одну изъ такихъ «береговыхъ вершинъ» около Березоваго мыса, и измѣрилъ высоту ея барометрически. По вычисленію Кропоткина, принимавшаго уровень Байкала равнымъ 1343′, высота этой точки оказалось 2267′ надъ океаномъ, т. е. 924′ надъ озеромъ, слѣдовательно, равною той высотѣ террасы лѣваго берега р. Култучной и юго-западной оконечности озера (928′ н. Б.), на которой Черскій находилъ грядки обточенныхъ валуновъ и гальки. Къ такому-же типу относится и Толстый мысъ, понизившаяся оконечность котораго, какъ

передавали Черскому, должна образовать довольно длинную подводную гряду. На этой оконечности и около ней можно видѣть, что среди роговообманковаго гнейса, содержащаго прослоекъ криптокристаллическаго грюнштейна, залегаетъ пропластокъ бѣлаго кристаллическаго известняка. Паденіе пластовъ, на южномъ склонѣ мыса ю.-ю.-з.-ое, переходитъ къ востоку въ противуположное (на с.-с.-в.); мѣстами пласты отличаются почти отвѣснымъ положеніемъ.

Отъ Толстаго мыса береговая линія озера направляется почти на сѣверо-востокъ къ истоку Ангары (15 верстъ отъ Толстаго). Она образуетъ собою сѣверо-западный берегъ Ангарской бухты, ограниченной съ востока, вѣрнѣе съ в.-с.-в., Березовымъ мысомъ (2-й Березовый, см. ниже), съ которымъ мы познакомимся лишь въ слѣдующей главѣ, такъ какъ онъ лежитъ уже внѣ предѣловъ описываемаго треугольника, т. е. восточнѣе истока озера. Ангарская бухта представляетъ собою самую значительную изъ описанныхъ нами выемокъ береговой линіи Байкала, — можно сказать даже самую значительную изъ бухтъ юго-западной части озера. Она достигаетъ нѣсколько болѣе 16 верстъ въ длину, считая по хордѣ отъ Толстаго мыса на в.-с.-в., къ Березовому и 22 версты въ окружности, причемъ врѣзывается въ береговыя горы на нѣсколько болѣе 4 верстъ, всего-же глубже въ концѣ третьей четверти окружности, считая отъ Толстато мыса, гдѣ именно располагается единственный истокъ Байкала—рѣка Ангара. Мы прослѣдимъ теперь особенности самаго длиннаго, сѣверо-западнаго берега этой бухты, чтобы войти затѣмъ въ р. Ангару, какъ ограничивающую нашъ треугольникъ съ в.-с.-в. стороны. На протяженіи 7 верстъ, отъ Толстаго мыса до рч. Большой Баранчукъ располагаются лишь незначительныя бухтовидныя неровности береговой линіи, какъ-то: Каторжанская или Варначья съ соименнымъ ключемъ, затѣмъ, спустя Бакланьи утесы, Медвѣжья губа и еще небольшая

бухточка съ ключемъ, всѣдъ за которою начинается уже болѣе значительная губа Баранчукъ, занимая почти съ точностью среднее положеніе между Толстымъ мысомъ и истокомъ Ангары. На всемъ этомъ протяженіи развитъ все тотъ-же роговообманковый гнейсъ, и только паденіе пластовъ его около Каторжанки измѣняется въ ю.-ю.-з., а за Медвѣжьей переходитъ опять въ с.-с.-в. Вблизи Баранчука, въ породѣ этой найдена узкая (до 30 миллим.) выклинивающаяся щель, совершенно выполненная брекчіею, имѣющею видъ кристаллической породы; ближайшее изслѣдованіе показало, что брекчія эта состоитъ изъ почти вовсе неокругленныхъ кусковъ и осколковъ видоизмѣненій сосѣдней коренной породы, слѣпленныхъ сѣрозеленымъ цементомъ, похожимъ на хлоритовую породу; цементъ этотъ содержитъ не мало углекислыхъ солей и обезцвѣчивается отъ соляной кислоты, послѣ чего только ясно обнаруживаются его обломочные элементы. Такія брекчіи, какъ извѣстно, могутъ образоваться отъ тренія стѣнокъ трещинъ во время изгибанія пластовъ въ складки, но въ образованіи нѣкоторыхъ изъ нихъ можетъ принимать участіе и протекающая по трещинамъ вода, вліяя на бо̀льшую или меньшую степень округленія граней обломковъ.

Остановившись на устьѣ Большаго Баранчука, Черскій (10-го іюня) сдѣлалъ небольшую экскурсію вверхъ по его широкой долинѣ. Сначала онъ смотрѣлъ горы лѣваго берега низовьевъ рѣчки, между устьемъ и первымъ лѣвымъ притокомъ Баранчука. На высотѣ 222′ надъ Байкаломъ онъ встрѣтилъ здѣсь весьма отчетливый террасовидный уступъ, послѣ чего, прослѣдовавъ по гребню отрога, достигъ высшаго пункта, расположеннаго около склона къ названному притоку. Высота его оказалась равною 830′ н. Байк. Спустившись затѣмъ въ главную долину, направляющуюся въ общемъ съ в.-с.-в. на з.-ю.-з. онъ пошелъ вверхъ по ея лѣвому берегу. Сейчасъ же выше упоминавшагося уже перваго (т. е. нижняго) лѣваго притока, склонъ долины обнаруживаетъ

террасу около 20′ высоты. Съ полъ версты выше Баранчукъ принимаетъ второй лѣвый притокъ, а пройдя еще столько-же, долина его составляется изъ двухъ вѣтвей: правой, слѣдующей съ ю.-ю.-з. и лѣвой съ запада; на правомъ берегу замѣчаются какія-то постройки, безъ всякихъ признаковъ ихъ обитаемости. Слѣдуя вверхъ по лѣвой вѣтви, вслѣдъ за двумя лѣвыми-же притоками рѣчки, долина значительно съуживается и принимаетъ болѣе крутой наклонъ; около съуженія построено звѣропромышленниками небольшое зимовье (избушка) и такъ называемый лабазъ. Лабазъ представляетъ собою подмостки, подвѣшенныя и укрѣпленныя къ дереву на высотѣ около $1^1/_2$ саженей; на нихъ садится промышленникъ, подстерегающій ночью медвѣдя, котораго заманиваютъ сюда какою либо падалью и убиваютъ, не боясь нападенія звѣря въ случаѣ промаха или несмертельной раны. Отсюда путешественникъ поднялся на довольно крутой гребень отрога, отдѣляющаго послѣдній изъ упомянутыхъ лѣвыхъ притоковъ отъ съуженной главной вѣтви Баранчука. По этому скалистому гребню онъ достигъ ближайшаго высшаго пункта въ 1033′ надъ озеромъ, откуда можно было видѣть, что болѣе высокія горы, напр. на правомъ берегу долины, превышаютъ этотъ пунктъ повидимому не болѣе какъ на 40 — 50′; палатка, стоявшая на устьѣ Баранчука, какъ равно и село Лиственичное, лежащее къ востоку отъ истока р. Ангары, виднѣлись отсюда на в.-с. 15^0. Вся долина на протяженіи этихъ нѣсколькихъ верстъ отличается вообще мрачною наружностью, какъ плохо освѣщаемая солнцемъ и поросшая растительностью, свойственною сѣвернымъ склонамъ горъ. Какъ въ розсыпяхъ, такъ и въ плохихъ выступахъ вездѣ обнажается тотъ же роговообманковый гнейсъ и его видоизмѣненія; въ скалистыхъ мѣстахъ отрога, по которому достигнутъ высшій пунктъ, гнейсъ этотъ содержитъ еще и мелкія зерна пироксена; паденіе пластовъ его оказалось на с.-с.-в. Въ выносимой Баранчукомъ галькѣ, какъ и во всѣхъ

другихъ рѣчкахъ описываемой части берега Байкала, не найдено никакихъ породъ, указывающихъ на присутствіе какихъ либо отложеній, менѣе древнихъ нежели лаврентьевскія. Довольно сильное волненіе Байкала (съ с.-в.) заставило путешественника провести ночь въ той-же долинѣ и только утромъ 11-го іюня можно было двинуться въ дальнѣйшій путь, по направленію къ истоку Ангары. Бухта Большаго Баранчука продолжается почти на 4 версты къ с.-в., до мыса Морянной. Въ неё, кромѣ Баранчука, впадаютъ еще четыре ключа, изъ которыхъ второй называется Тѣльной, третій Залавки, а четвертый Морянная, при чемъ сухая долинка западнѣе Тѣльной открывается на террасѣ до 10′ надъ уровнемъ озера, по типу знакомой намъ уже Тарбаганьей долины. Въ обнаженіяхъ все тотъ-же гнейсъ, падающій на югъ и ю.-ю.-з., а въ одномъ мѣстѣ и на с.-в., при извилистой слоистости. Ближе къ Б. Баранчуку въ породѣ появляется не мало ложныхъ включеній, причемъ гнейсъ дѣлается богаче полевымъ шпатомъ, слоистость маскируется и мѣстами теряется почти совершенно. Склоны нерѣдко поростаютъ травою, образуя такъ называемые моряны (см. выше стр. 101). Такое же строеніе горъ продолжается и за мысомъ Моряннымъ почти до половины слѣдующей губы Бабушки, названной такъ отъ впадающей въ неё соименной рѣчки (ключъ).

Отъ долины Бабушки до истока Ангары остается всего лишь 5 верстъ, на протяженіи которыхъ склонъ горъ перерѣзывается лишь двумя главными долинками: Щель, а затѣмъ Малый Баранчукъ, располагающійся въ 2 верстахъ отъ Ангары. Горы эти, образующія какъ бы мысъ лѣваго берега истока, замѣтны уже съ Толстаго мыса, но съ бухты Бабушки они обрисовываются въ особенности рельефно: вытягиваясь значительно въ сторону Ангары и достигая повидимому не болѣе 500′ высоты, высшій пунктъ этого мыса отдѣляется съ сѣверо-запада отъ нѣсколько болѣе вы-

сокой части горъ пологою, но достаточно рѣзко выраженною сѣдловиною. Придерживаясь классификаціи, принятой Черскимъ для выраженія различныхъ особенностей конфигураціи мысовъ, оконечность этого отрога можно назвать для краткости горообразнымъ мысомъ. Типъ этотъ достигается образованіемъ болѣе или менѣе глубокой сѣдловины въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ оконечности, вслѣдствіе чего часть эта обособляется до нѣкоторой степени, уподобляясь отдѣльной горѣ. Но постепенное углубленіе сѣдловины доходитъ иногда до того, что она возвышается всего лишь на нѣсколько футовъ надъ уровнемъ озера, тогда какъ высокая оконечность мыса кажется съ нѣкотораго отдаленія какъ бы настоящимъ островомъ, въ который она нерѣдко преобразовывается впослѣдствіи; такимъ образомъ появляются сначала формы горообразныхъ мысовъ съ болѣе или менѣе явною наклонностью къ острововидному типу, а наконецъ, появляются и островидные мысы.[1]) Съ такими мысами и переходами ихъ въ острова мы будемъ имѣть случай неоднократно встрѣчаться какъ на Байкалѣ, такъ и въ нѣкоторыхъ нынѣ сухихъ уже или рѣчныхъ долинахъ (Забайкальская область).

Утесы описываемой части прибрежья бѣлѣются уже съ отдаленія, указывая на измѣнившійся отчасти составъ горъ. И дѣйствительно, уже на половинѣ разстоянія между Бабушкою и Щелью среди того же гнейса и его видоизмѣненій обнажается кристаллическій известнякъ гнейса. Отношеніе это, описанное и срисованное Черскимъ въ его отчетѣ за 1880 г.[2]) является въ видѣ несогласнаго залеганія известняка на названной полевошпатовой породѣ; но залеганіе такое Черскій объясняетъ не разновременностью отло-

[1]) Черскій, Рукописныя Замѣтки о Сибири.

[2]) Черскій, Изв. З.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XII № 2 и 5, фиг. 3.

женія этихъ пластовъ, а сжиманіемъ складки послѣ постигшаго ихъ предварительно размыва. Доказательствомъ такому воззрѣнію служитъ то обстоятельство, что въ восточной части того же обнаженія обѣ породы перемежаются другъ съ другомъ вполнѣ согласно, образуя террасу до 20′ высоты. Далѣе, спустя совершенно поросшій склонъ горъ между Щелью и долиною Малаго Баранчука, начинается рядъ невысокихъ, но многочисленныхъ утесовъ, въ которыхъ сначала обнажается тотъ же гнейсъ, переходящій то въ роговообманковый, то даже въ хлоритовый сланцы или же въ почти неслоистый грюнштейнъ, а затѣмъ кристаллическій известнякъ съ гнѣздовидными образованіями, какъ около Половинной, а мѣстами какъ бы съ ложными включеніями, въ родѣ попадавшихся въ гнейсѣ. Порода эта продолжается до самой Ангары и только со стороны послѣдней смѣняется роговообманковымъ гнейсомъ. Ближайшій къ озеру высшій пунктъ этого мыса, около такъ называемой Караулки (прежній сторожевой постъ Лиственичевской таможенной заставы), по барометрическому измѣренію Черскаго, оказался равнымъ 409′ надъ Байк. (1878 г.). Онъ состоитъ изъ того-же известняка (или доломита? — образцы погибли прежде ихъ опредѣленія) съ расположенною въ немъ пластовою жилою кварца. Положеніе пластовъ на всемъ этомъ протяженіи (отъ долины Бабушки) уклоняется отъ нормальнаго: сначала простираніе почти меридіональное (паденіе отъ в.-с.-в. до востока), затѣмъ слѣдуетъ извилистость слоевъ съ простираніемъ на с.-с.-в., а наконецъ на с.-в. Мысъ этотъ, отдѣляющій лѣвый берегъ истока Ангары отъ Байкала и образующій юго-восточный уголъ описываемой треугольной площади Прибайкалья, называется иногда Баранчукомъ, у Георги, между тѣмъ, онъ упоминается подъ названіемъ Ангарскаго мыса. Отъ него направляется линія промѣра дна озера, по направленію къ р. Выдренной, давшая наибольшую цыфру глубины Байкала (4503′ см. выше). Дождь по-

мѣшалъ ближайшему изслѣдованію нѣкоторыхъ геогностическихъ частностей въ промежуткѣ между Малымъ Баранчукомъ и Ангарою; для этой цѣли предполагалась другая, несостоявшаяся впрочемъ, экскурсія. Теперь-же необходимо было переплыть около истока Ангары въ с. Лиственичное (11-го іюня 1879 г.), гдѣ путешественника выжидала уже его собственная лодка (10 арш. длины) съ тремя гребцами, для дальнѣйшаго плаванія по Байкалу. Но для того чтобы попасть въ Лиственичное, нельзя плыть прямо съ мыса лѣваго берега Ангары, а необходимо объѣхать ея истокъ, направляясь дугообразно вглубь Байкала, на разстояніе около $^3/_4$ версты отъ рѣки, такъ какъ по направленію къ послѣдней въ этомъ районѣ вода озера устремляется уже съ достаточною силою для того, чтобы увлечь лодку въ истокъ и раздробить её о многочисленные камни, коль скоро пловцу не достаточно знакомъ фарватеръ этого опаснаго мѣста.

B) Рѣка Ангара отъ ея истока до устья р. Иркутъ въ г. Иркутскѣ.

Направленіе этой части Ангары въ общемъ почти съ точностью сѣверо-западное и лишь съ незначительными отклоненіями отъ прямой линіи до самаго Иркутска, въ предѣлахъ котораго только она образуетъ болѣе значительный изгибъ къ с.-в. и принимаетъ тамъ Иркутъ. Ширина рѣки около истока почти равняется верстѣ; ниже Ангара расширяется еще болѣе, въ особенности въ предѣлахъ развитія на ней островов.

Значительная быстрота теченія рѣки указывала уже сама собою на соотвѣтственный, слѣдовательно, не малый наклонъ ея дна, оцѣнить который съ надлежащею точностью удалось лишь въ семидесятыхъ годахъ во время производства упомянутой уже выше нивеллировки Сибирскаго почтоваго тракта.

Въ прежнее время, какъ извѣстно, Иркутскъ считали лежащимъ 60-ю саженями ниже Байкала, [1])—условіе, при которомъ средній наклонъ русла рѣки долженъ былъ-бы равняться почти сажени на каждую версту. Современемъ, однако, благодаря барометрическимъ наблюденіямъ, производившимся Щукинымъ, Фусомъ, Бунге, Меглицкимъ и Гофманомъ уровень Ангары по средней, вычисленной по этимъ даннымъ Кропоткинымъ [2]), низведенъ до $92,_{1}'$ ниже Байкала, послѣ чего, знакомая намъ уже нивеллировка Миллера отъ г. Иркутска до с. Култука уменьшила эту цифру до 88′. [3]) Наконецъ въ 1878 г. [4]) обнародованы результаты нивеллировки Краморева, одного изъ членовъ нивеллировочной экспедиціи по Сибирскому тракту.

Изъ весьма подробныхъ и точныхъ данныхъ нивеллировки Краморева мы знаемъ, что поверхность Байкала превосходитъ уровень Ангары около Троицкаго перевоза (Иркутскъ) на $90,_{580}'$ ($27,_{616}$ метра), вслѣдствіе чего средній наклонъ поверхности рѣки равняется почти $1,_{45}'$ на каждую версту.

Кромѣ того нивеллировка эта, производившаяся главнымъ образомъ по почтовой дорогѣ, пролегающей по правому берегу Ангары, даетъ для уровня рѣки въ различныхъ мѣстахъ еще слѣдующія 18 цифръ, вычисленныхъ къ ея поверхности около того же Троицкаго перевоза: а) около деревни Большой Разводной или Разводинской, въ разстояніи $8,_{58}$ верстъ отъ Амурскихъ воротъ г. Иркутска, $10,_{391}'$ ($3,_{168}$ метр.); б) въ деревни Щукиной, въ $14,_{59}$ вер. отъ тѣхъ же воротъ, $15,_{741}'$ ($4,_{799}$ м.); в) противъ перваго верстоваго столба за станціей Патронной, въ $18,_{28}$ верстахъ отъ города (счетъ

[1]) Sievers, Sibirische Briefe 1796.

[2]) Кропоткинъ, Зап. И. Р. Геогр. Общ. Т. III. 1873. Сборникъ высотъ и т. д.

[3]) Кропоткинъ, l. c.

[4]) Краморевъ, Изв. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. IX № 3—4, стр. 113.

все отъ Амурскихъ воротъ)—$20,_{625}'$ ($6,_{288}$ м.); г) при устьѣ рч. Верхней Уладовой, въ $24,_{69}$ верстахъ отъ города, $28,_{634}'$ ($8,_{730}$ м.); д) около заимки крестьянина Паисова, въ $28,_{52}$ верстахъ отъ Иркутска, $35,_{385}'$ ($10,_{788}$ м.); е) у деревни Молодаго, въ $35,_{23}$ верст. отъ города, $40,_{992}'$ ($12,_{498}$ м.); ж) около Тальцинской фабрики въ $44,_{5}$ верст. отъ Иркутска, $53,_{238}'$ ($16,_{257}$ м.); и) при устьѣ рч. Черной, около $^{3}/_{4}$ версты выше предшествовавшаго пункта, $53,_{471}'$ ($16,_{302}$ м.); і) около 8-го верстоваго столба за Фабрикою, въ разстояніи 53 верстъ отъ города, $72,_{485}'$ ($22,_{099}$ м.); к) противъ 10-го верстоваго столба за Фабрикою, слѣдовательно, спустя 2 версты, $76,_{529}'$ ($23,_{332}$ м.); л) далѣе, спустя 376 метра, $76,_{709}'$ ($23,_{387}$ м.); м) противъ телеграфнаго столба № 194, спустя 500 метровъ отъ предшествовавшаго пункта, $78,_{01}'$ ($23,_{784}$ м.); н) спустя еще 308 метровъ, $78,_{982}'$ ($24,_{008}$ м.); о) противъ церкви села Никольскаго (Никольская пристань), въ $59,_{39}$ верстахъ отъ Иркутска, $85,_{795}'$ ($26,_{157}$ м.); п) противъ заимки Шамшурина, т. е. спустя нѣсколько болѣе $1,_{5}$ верстъ, $87,_{281}'$; р) противъ Шаманскаго камня, т. е. скалы, располагающейся почти въ самомъ мѣстѣ истока, менѣе версты выше предшествовавшаго пункта, $88,_{819}'$ ($27,_{079}$ м.); с) спустя еще 302 метра, $89,_{177}'$ ($27,_{249}$ м.); наконецъ, т) при выходѣ рѣки изъ Байкала, т. е. въ разстояніи $62,_{33}$ верстъ отъ Амурскихъ воротъ въ Иркутскѣ, $90,_{126}'$ ($27,_{447}$ м.), тогда какъ уровень Байкала, какъ сказано выше, опредѣленъ въ $90,_{590}'$ ($27,_{616}$ м.) надъ Троицкимъ перевозомъ.

Изъ всѣхъ цыфръ этихъ очевидно, что при общемъ наклонѣ поверхности Ангары, недостигающемъ полутора фута на одну версту, паденіе интересующаго насъ отрѣзка рѣки отличается не вездѣ одинаковою силою. Такимъ образомъ, на протяженіи первыхъ 27 верстъ выше г. Иркутска, до д. Молодаго, средній наклонъ равняется $1,_{8}'$ на версту и потому больше, нежели въ остальной верхней части теченія, гдѣ наклонъ достигаетъ только $1,_{16}'$; не смотря на то, самое

значительное паденіе свойственно одному участку, именно этой верхней части рѣки, въ промежуткѣ между селомъ Никольскимъ и Тальцинскою фабрикою, гдѣ, на протяженіи около 15 верстъ, средній наклонъ достигаетъ $2,_2'$ на версту, тогда какъ между Байкаломъ и Никольскимъ онъ равняется только $1,_{44}'$, приближаясь слѣдовательно къ среднему паденію всей рѣки до Иркутска. Глубина главнаго фарватера достигаетъ 3 и 5 саженей, причемъ, даже въ самыхъ мелкихъ мѣстахъ, онъ все-таки доступенъ какъ для большихъ рыбопромышленныхъ судовъ, такъ и для рѣчныхъ пароходовъ. Обстоятельство это при быстротѣ, обусловленной столь значительнымъ паденіемъ русла, дѣлаетъ плаваніе внизъ по рѣкѣ весьма удобнымъ и до того скорымъ, что простая лодка можетъ достигнуть Иркутска въ 6 часовъ, хотя плаваніе это требуетъ вмѣстѣ съ тѣмъ осторожности и хорошаго знакомства съ фарватеромъ, во избѣжаніе опасностей на меляхъ, быстринахъ, а въ особенности при самомъ входѣ изъ Байкала въ Ангару. Входъ этотъ, на протяженіи около полуверсты, преграждается грядою подводныхъ камней, часть которыхъ выдается мѣстами и надъ поверхностью рѣки. Одинъ изъ такихъ камней отличается отъ всѣхъ прочихъ размѣрами, достигающими нѣсколькихъ кубическихъ саженей и расположеніемъ почти по серединѣ рѣки, нѣсколько ближе къ ея лѣвому берегу. Скала эта около 7 саженей въ окружности, но выдающаяся надъ водою всего лишь на сажень, знакома мѣстнымъ жителямм подъ названіемъ Шаманскаго камня. Она, какъ извѣстно еще изъ болѣе древней литературы, [1]) была почитаема ламами и шаманами какъ мѣсто-пребыванія *Эмникъ-саганъ-ноина*, т. е. непобѣдимаго бѣлаго божества, которому они и приносили жертвы на этомъ камнѣ. Говорятъ также, что буряты, въ нѣкоторыхъ крайнихъ случаяхъ,

[1]) Klaproth, Description du lac. Baical trad. d. Russe въ Nouv. Ann. des voyages. T. XXVII.

приводились къ присягѣ на этомъ камнѣ. Въ настоящее время, однако, когда бурятское населеніе совершенно оттѣснено какъ отъ истока Ангары, такъ отъ всего интересующаго насъ теченія ея, когда ихъ нѣтъ уже почти вокругъ всей юго-западной части Байкала, все выше сказанное переходитъ уже въ область преданій. Пребайкальскіе буряты, перечисляя Черскому мѣста, считаемыя ими священными, даже не упомянули о Шаманскомъ камнѣ, переходящемъ, по всей вѣроятности, уже въ категорію почти обыкновенныхъ скалъ, которымъ, какъ извѣстно, буряты нерѣдко приносятъ жертвы. По своему расположенію на границѣ двухъ различныхъ водныхъ областей (озерной и рѣчной), завѣдуемыхъ по ихъ воззрѣнію и различными духами (божествами), камень этотъ, впрочемъ, могъ бы производить всегда особенное впечатлѣніе на путешественника-шаманиста, входящаго изъ Байкала въ Ангару, даже въ то время, если бы онъ небылъ знакомъ со связаннымъ съ нимъ преданіемъ, но ничтожная величина его въ сравненіи съ шириною истока Ангары, какъ равно и бѣлый цвѣтъ обнаженнаго въ немъ известняка, дѣлаютъ камень иногда даже незамѣтнымъ, въ особенности при нѣкоторыхъ условіяхъ освѣщенія. Не взирая на то, среди нѣкоторой части русскаго, впрочемъ повидимому только Иркутскаго населенія, до сихъ поръ еще можно слышать мнѣніе, придающее крайне преувеличенное значеніе Шаманскому камню въ дѣлѣ задерживанія притока воды изъ озера въ Ангару. По ихъ мнѣнію судьба г. Иркутска связана съ цѣлостью этого камня, отъ разрушенія котораго предполагается наводненіе, способное затопить весь городъ!—Порогъ, образуемый описанною грядою камней, проплывается съ мѣстными лоцманами и ближе къ правому берегу истока доступенъ какъ для большихъ рыбопромышленныхъ судовъ, такъ и для рѣчныхъ пароходовъ, тогда какъ около лѣваго берега, гдѣ дно рѣки гораздо глаже, но зато мельче, спускаются лодки и плоты. Порогъ этотъ, во всякомъ случаѣ, не принад-

лежитъ еще къ большимъ и на столько опаснымъ, какими изобилуетъ Ангара ниже г. Иркутска, или Иркутъ въ знакомомъ намъ ущельѣ, и его никакъ нельзя сравнивать съ водопадомъ, какъ это дѣлалось нѣкоторыми прежними писателями; напротивъ, благодаря болѣе равномѣрному распредѣленію камней, онъ относится скорѣе къ высшей степени развитія быстринъ, называемыхъ въ Сибири шиверами. Кромѣ того, на пути къ Иркутску, имѣются еще рядъ незначительныхъ впрочемъ быстринъ.

Описываемый отрѣзокъ Ангары отличается бѣдностью лѣвыхъ притоковъ, изъ которыхъ заслуживаютъ вниманія только: Ланкà, болѣе 10 верстъ длины, съ устьемъ въ 14 верстахъ отъ Байкала, затѣмъ рч. Курма, и наконецъ Иркутъ. За то съ правой стороны въ нее изливаются многочисленные ключи и рѣчки, какъ-то: Банная, именовавшаяся во времена Палласа Окаралыкомъ, съ устьемъ около села Никольскаго (Никольская застава или пристань), Распòпиха, Никулиха, Большая и Черная, впадающія всѣ выше устья Ланки; затѣмъ Тальца, на устьѣ которой построена упомянутая выше Тальцинская стеклянная фабрика, Грязнуха, Бурдугусъ, Бартанова и Каролòкъ, изливающіяся выше устья р. Курмы, и наконецъ двѣ Улàдовы, Еловка, нѣсколько небольшихъ ключиковъ съ названіями, не вошедшими въ литературу, и Ушаковка, впадающая уже въ предѣлахъ г. Иркутска. Эта послѣдняя представляетъ собою самый значительный правый притокъ (около 60 верстъ длины), берущій начало на юго-востокѣ изъ Онотскаго хребта. Съ ея теченіемъ, какъ равно и съ другими изъ названныхъ рѣчекъ, которые были описаны какимъ либо изъ путешественниковъ, мы ознакомимся впослѣдствіи. Затѣмъ, по величинѣ, слѣдуютъ: Большая, Коралокъ и Тальца, превышающія 20 верстъ въ длину.

Еще со временъ путешественниковъ истекшаго столѣтія,

сочиненіями которыхъ пользовался и Риттеръ [1]), было извѣстно, что мѣстность, окружающая долину Ангары, вообще не высокая и только ближе къ Байкалу, выше устья рч. Банной (Окаралыкъ Палласа), т. е. почти въ $2\frac{1}{2}$ верстахъ отъ истока, горы замѣтно возвышаются, стѣсняя собою русло рѣки. Тоже подтвердили и всѣ послѣдующіе изслѣдователи (Гессъ, Эрманъ, Гофманъ, Макеровскій, Меглицкій, Чекановскій, Черскій), изъ которыхъ Меглицкій указалъ на постепенный переходъ очертаній этихъ горъ въ контуры болѣе низкихъ частей мѣстности, лежащей къ сѣверу и с.-з. отъ нихъ. Обстоятельство это, по замѣчанію Черскаго [2]), обнаруживается впрочемъ лишь тогда, если обращать вниманіе не на болѣе рѣзкія различія гипсометрическихъ уровней вблизи отъ рѣки, а смотрѣть вдаль, по направленію верховьевъ правыхъ притоковъ, иначе мы увидимъ, что долины послѣднихъ, въ особенности ближе къ Байкалу, значительно удаляютъ склонъ горъ, который затѣмъ приближается къ рѣкѣ, какъ бы мгновенно выростая около дороги. Черскимъ же произведены и барометрическія измѣренія этихъ горъ по обѣ стороны рѣки, отъ Байкала до широты устья рч. Ланки. Изъ этихъ наблюденій (см. ниже) оказывается, что высота ближайшихъ пунктовъ по лѣвому берегу Ангары колеблется отъ 574 до 377′ надъ уровнемъ озера, а на правомъ берегу отъ 887 до 1432′ н. Байк., въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ рѣки. Такая высота, очевидно, достаточно уже выходитъ за предѣлы какъ средней цифры высоты высшей террасы плоской возвышенности (189′ надъ Байкаломъ), такъ даже и извѣстнаго до сихъ поръ ея гипсометрическаго максимума (467′ н. Байк. см. выше), между тѣмъ какъ ниже Ланки и до Иркутска высота мѣстности колеблется отъ 370 до 83′ и менѣе надъ озеромъ. Поэтому Черскій принимаетъ, что въ предѣлахъ теченія Ангары высшая терраса плоской возвышенности распро-

[1]) Риттеръ, Землевѣдѣніе Азіи.

[2]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

страняется отъ Иркутска къ югу и юго-востоку до широты устья рч. Ланки или до Тальцинской фабрики, гдѣ она примыкаетъ къ горамъ, вѣрнѣе довольно постепенно сливается съ прилежащимъ ихъ склономъ, и только по самому руслу Ангары и ближайшимъ частямъ склоновъ ея долины возвышенность эта соединяется съ Байкаломъ.

Такимъ образомъ, ширина полосы горъ, пересѣкаемыхъ рѣкою при выходѣ ея изъ Байкала, не превосходитъ 15 верстъ, причемъ на всемъ этомъ протяженіи горы почти непосредственно примыкаютъ къ лѣвому берегу Ангары, тогда какъ къ правому онѣ подступаютъ и стѣсняютъ рѣку только на первыхъ двухъ верстахъ отъ озера, гдѣ и почтовая дорога проложена уже по террасовидному уступу, высотою до 30′ и 40′ надъ уровнемъ рѣки.

Къ столь же отдаленнымъ временамъ относятся и первыя свѣдѣнія *о геогностическомъ строеніи* описываемой части долины Ангары. Самое обстоятельное изъ этихъ свѣдѣній принадлежитъ академику Гессу [1]), отчетомъ котораго пользовался и К. Риттеръ. Онъ сообщаетъ, что на пути отъ Иркутска къ Байкалу сначала развитъ мелкозернистый песчаникъ съ простираніемъ съ запада на востокъ и паденіемъ къ сѣверу; подъ нимъ, на югъ отъ Иркутска, залегаетъ конгломератъ «изъ гранита, кварца, валуновъ полеваго шпата, скрѣпленныхъ мелкимъ песчаникомъ, имѣющимъ съ верхнимъ песчаникомъ одинаковое напластованіе». Но къ истоку Ангары конгломератъ смѣняется гранитомъ, который и перерѣзывается рѣкою; у самаго озера онъ переходитъ въ гнейсовый гранитъ съ простираніемъ отъ востока къ западу или отъ с.-в. къ ю.-з. Свѣдѣнія эти упущены были изъ виду Эрманомъ, полагавшимъ, что конгломератъ по Ангарѣ достигаетъ Байкала, но нашли затѣмъ въ общемъ полнѣйшее подтвержденіе въ

[1]) Leonhards Zeitschrift für Mineralogie 1827, Th. II, p. 321—348, тоже Горн. Журн. 1828, ч. III.

наблюденіяхъ всѣхъ послѣдующихъ путешественниковъ, о которыхъ мы упомянули выше. Гофманъ и Макеровскій съ точностью обозначили мѣсто выхода полевошпатовыхъ породъ, именно, южнѣе села Никольскаго (выше устья рч. Банной), т. е. въ $2^1/_2$ верстахъ отъ истока, и отличили въ нихъ гнейсогранитъ, переходящій въ сіенитъ, причемъ обѣ породы прерываются діоритомъ (грюнштейномъ), по ихъ мнѣнію изверженнымъ. Песчаникъ этотъ и конгломератъ они, какъ и Эрманъ и Меглицкій, относили къ каменноугольной формаціи, основываясь, впрочемъ, на одномъ лишь присутствіи въ немъ флецовъ бураго угля. Чекановскій, на основаніи найденныхъ имъ ископаемыхъ остатковъ, отнесъ осадки эти къ прѣсноводной юрѣ. Онъ первый распространилъ изслѣдованіе и на большую часть длины лѣваго берега рѣки, гдѣ юрскіе осадки на его картѣ распространяются къ югу до рч. Ланки и тамъ смѣняются полевошпатовыми породами, полоса которыхъ на лѣвомъ берегу отличается поэтому гораздо большею шириною (15 верстъ), нежели на правомъ ($2^1/_2$ версты); полоса эта впрочемъ осталась имъ неизслѣдованною.

Но самый интересный вопросъ геологіи, именно, какъ относились юрскія воды къ мѣсту современнаго истока Ангары, даже вопросъ о томъ, представляютъ ли упомянутыя выше полевошпатовыя породы образованіе болѣе древнее, нежели юрскій песчаникъ,—оставался неразрѣшеннымъ, такъ какъ Гофманъ, основываясь, впрочемъ, не на фактическихъ данныхъ, полагалъ, что прибайкальскій гнейсъ могъ произойти изъ юрскаго (въ то время «каменноугольнаго») песчаника отъ дѣйствія на него изверженнаго зеленаго камня.—Чекановскому, между тѣмъ, не удалось поставить этотъ вопросъ на болѣе прочную почву, въ особенности потому, что нѣкоторыя недоразумѣнія располагали его принять ту же гипотезу, не подтвердивъ ее стратиграфическими наблюденіями. Въ такомъ состояніи находились свѣдѣнія наши въ этомъ отношеніи, когда Черскій предпринялъ изслѣдованіе Ангарской долины,

обращая, главнымъ образомъ, вниманіе на пересѣкаемую ею часть горъ и начавъ съ лѣваго берега рѣки. Берегъ этотъ на протяженіи первыхъ 5 верстъ отъ истока круто опускается къ рѣкѣ, пересѣкаясь тремя сухими долинами, изъ которыхъ первая, ближайшая къ истоку, называется Устьяновскою, а третья отличается тѣмъ, что устье ея открывается на высотѣ около 28′ надъ рѣкою. Вслѣдъ за доломитомъ мыса лѣваго берега истока, гдѣ, около знакомой намъ уже Караулки, мысъ этотъ достигаетъ 409′ надъ ур. Байк., въ обнаженіяхъ вообще поросшаго растительнымъ покровомъ склона наблюдается все тотъ же роговообманковый гнейсъ, который распространенъ и по берегу Байкала. Изогнутые его слои падаютъ то на ю.-ю.-в., то на с.-с.-в. Судя по обломкамъ, покрывающимъ склонъ, порода эта продолжается и за Устьяновскою долиною, переходя мѣстами въ сіенито-гранитъ и измѣняя цвѣтъ отъ сѣраго до краснаго; далѣе неясная слоистость является до того изогнутою, что мѣстами слои лежатъ почти горизонтально, и только за третьею долинкою обнаруживается паденіе пластовъ на с.-з. 15° до 60°, на с.-з., затѣмъ ю.-в. и в.-ю.-в. до 30°. Изъ гнейса состоитъ и ближайшій высшій пунктъ горъ, на который поднялся Черскій: это былъ параллельный Ангарѣ гребневидный отрогъ до 564′ надъ озеромъ, образующій правый берегъ вѣтви долины Сосновой, которая открывается въ Ангару насупротивъ перваго ея острова, на 6-й верстѣ отъ истока. Не взирая на такой составъ отрога, къ его основанію и до высоты 5 — 6 футовъ со стороны Ангары примыкаютъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ уцѣлѣвшіе отъ размыва части конгломерата, перемежающагося съ прослойками песчаника. Галька этой породы, рѣдко достигающая $0_{,1}$ метр. въ діаметрѣ, состоитъ изъ гнейсовъ и гранитовидныхъ породъ, безъ видимой примѣси порфира, цементъ-же, какъ равно и песчаникъ, отличаются зеленовато-сѣрымъ цвѣтомъ и содержатъ неясные, впрочемъ, отпечатки растеній. Стратиграфическое положеніе пластовъ оказалось

неопредѣлимымъ. Устье долины Сосновой проложено въ гнейсѣ, изъ котораго состоитъ и высшій пунктъ водораздѣльнаго отрога между нею и долиною Гробйхи, впадающей нѣсколько ниже того же острова, выше котораго встрѣчены первые выходы описанной обломочной породы. Но ближе къ Гробихѣ, со стороны Ангары, опять наблюдается такой-же конгломератъ съ песчаникомъ; онъ содержитъ здѣсь примѣсь плохо обточенныхъ элементовъ и тонкій пропластокъ бураго угля, причемъ цвѣтъ его переходитъ мѣстами и въ сѣрожелтый. Паденіе пластовъ измѣняется отъ южнаго до ю.-ю.-в. съ наклономъ въ 30°. Таже порода съ преобладаніемъ песчаника наблюдается и на обоихъ берегахъ низовьевъ долины Гробихи, ниже которой пласты ея наклонены на ю.-ю.-з. подъ угломъ 45° и содержатъ прослойки глинистаго сланца; въ нихъ Черскій нашелъ отпечатки юрскаго папоротника (Asplenium withbiense), а въ составѣ гальки конгломерата найдены кромѣ того и куски глинистаго сланца въ родѣ описаннаго выше на Смоленскомъ Ключикѣ (системѣ Олхи), или-же развитаго около Байкала восточнѣе истока и въ Онотскомъ хребтѣ (см. ниже). Юрскій песчаникъ, измѣняясь въ цвѣтѣ отъ темно-зеленовато-сѣраго до сѣро-желтаго и буро-желтаго, перемежаясь мѣстами съ конгломератомъ и воспринимая иногда флецы бураго угля (напр. около долины Холодной, въ виду Тальцинской фабрики), сопровождаетъ уже путешественника отсюда до самаго Иркутска, по направленію къ которому пласты его принимаютъ горизонтальное положеніе. Въ томъ, однако, что кристаллическія породы развиты еще въ сторонѣ отъ Ангары, убѣждаетъ экскурсія Черскаго вверхъ по упомянутой выше долинѣ рѣчки Ланки, впадающей съ лѣвой стороны нѣсколько выше Тальцинской фабрики. Низовья этой довольно широкой долины, на протяженіи болѣе 3 верстъ, обнажаютъ пласты одного лишь темнаго зеленовато-сѣраго песчаника съ прослойками конгломерата и наклономъ слоевъ на ю.-в. Здѣсь въ эту долину, принимающую названіе Прямой Ланки,

впадаетъ ея лѣвая вѣтвь вообще съ сѣвера, называемая Кривою Ланкою. По обѣимъ сторонамъ устья этой послѣдней обнажается уже неяснослоистый роговообманковый гнейсъ, развитый съ основанія до высшихъ пунктовъ береговыхъ горъ, гдѣ на лѣвомъ берегу низовьевъ этой долины Черскій нашелъ еще пластъ кристаллическаго известняка съ кварцевыми жилами, причемъ неяснослоистая порода эта обнаруживаетъ наклонъ пластовъ повидимому на сѣверъ. Въ верхнемъ теченіи долина Кривой Ланки расширяется и въ расширеніе это открываются оба ея верховья: правое и лѣвое. Вообще понизившіяся горы въ этомъ мѣстѣ отличаются неодинаковыми топографическими и петрографическими особенностями, именно: горы праваго берега выше (около $45^{0\prime}$) и круче опускаются къ долинѣ, обнажая неяснослоистый гнейсъ, между тѣмъ какъ на склонѣ болѣе низкихъ, пологихъ и поросшихъ горъ лѣваго верховья и лѣвой стороны расширенія, отдѣляющихъ его отъ Ангары, Черскій находилъ только куски юрскаго песчаника и конгломерата. Тѣже обломочныя породы образуютъ собою и дно долины, такъ какъ онѣ встрѣчены здѣсь шурфами золотоискателей (1877 г.). Въ наносѣ, покрывающемъ это дно, найдено з о л о т о, но въ количествѣ, не оплачивающемъ выработку; все золото находилось вполнѣ освобожденнымъ отъ коренной породы и потому не позволяло судить съ достовѣрностью о его мѣсторожденіи, въ особенности потому, что, какъ мы увидимъ ниже, металлъ этотъ содержится около Байкала не только въ древнѣйшихъ кристаллическихъ породахъ, но и въ юрскомъ конгломератѣ.

Въ противуположность такой ширинѣ полосы кристаллическихъ породъ (до 15 верстъ), къ западу отъ русла Ангары, на правомъ ея берегу онѣ, какъ сказано выше, распространяются только на $2^1/_2$ версты внизъ отъ истока, именно до лѣваго берега низовьевъ рч. Банной, ниже устья которой располагается с. Никольское. Пространство это образуется крутымъ склономъ горъ, расчлененнымъ долиною М е д в ѣ ж ь я

падь на два отрога. Изъ нихъ южный, т. е. ограничивающій Медвѣжью съ лѣвой стороны, извѣстенъ подъ названіемъ Бѣлый камень, отъ бѣлѣющаго на его ближайшей вершинѣ утеса. Между тѣмъ сосѣдній, сѣверный отрогъ отдѣляетъ Медвѣжью падь отъ долины рч. Банной. Поросшіе смѣшаннымъ лѣсомъ отроги эти склоняются своими оконечностями къ Ангарѣ, около которой они опоясаны террасовидными уступами, вообще круто или почти отвѣсно опускающимися къ рѣкѣ. Сѣверный уступъ, т. е. между Банною и Медвѣжьею, въ низовьяхъ которой построена заимка Шамшурина, возвышается всего лишь около 30′ надъ Ангарою, тогда какъ около склона отрога Бѣлаго камня, уступъ этотъ представляетъ уже настоящую террасовидную площадь, болѣе или менѣе покатую къ водѣ. Площадь эта опоясываетъ собою весь правый берегъ истока рѣки, переходя и на ближайшую часть берега Байкала, гдѣ она достигаетъ болѣе 40′ высоты; на ней, со стороны озера, построена Таможенная застава. По обоимъ названнымъ уступамъ пролегаетъ почтовая дорога къ селу Лиственичному, избѣгая съузившагося здѣсь прибрежія рѣки, которая въ высокую воду непосредственно омываетъ собою скалистыя основанія ихъ склоновъ. Въ неясныхъ и осыпанныхъ обнаженіяхъ около дороги, какъ равно въ болѣе поучительныхъ утесахъ около уровня рѣки, въ предѣлахъ этихъ уступовъ, обнаруживаются именно тѣ полевошпатовыя породы, о которыхъ сказано было выше.

По замѣчанію Черскаго всѣ онѣ, какъ массивныя, такъ и слоистыя, относятся къ видоизмѣненіямъ толщи роговообманковаго гнейса, переходящаго мѣстами въ сіенито-гранитъ и воспринимающаго пироксенъ, причемъ иногда попадаются здѣсь и ложныя включенія, съ которыми мы ознакомились на пути отъ Култука. Ближе къ Байкалу пласты гнейса падаютъ на с.-з. Восхожденіе на отрогъ Бѣлаго камня обнаружило сначала тѣже породы, въ болѣе совершенныхъ выступахъ которыхъ пласты падали очень круто на ю.-ю.-з., но ближайшая

вершина, давшая названіе отрогу, обнажаетъ кристаллическій доломитъ, содержащій пироксенъ. Вершина эта достигаетъ, по опредѣленію Черскаго, 430′ надъ Байкаломъ. Она является короткимъ гребнемъ, отдѣленнымъ отъ болѣе высокой части отрога сѣдловиною. Съ нея открывается красивый видъ на истокъ ангары съ бѣлѣющимъ среди него Шаманскимъ камнемъ. На з.-ю.-з. (вѣрнѣе з.-ю. 30°) отсюда виднѣется мысъ лѣваго берега истока (гдѣ караулка), въ которомъ залегаетъ кристаллическій доломитъ, а обстояельство это, при отсутствіи этой породы ниже по теченію рѣки до самой Ланки, заставляетъ полагать, что доломитъ Бѣлаго камня составляетъ прямое продолженіе доломита караулки, и что, не взирая на мѣстные изгибы и неправильности въ направленіи пластовъ, опредѣляемомъ здѣсь въ отдѣльныхъ выходахъ и обнаженіяхъ, господствующимъ простираніемъ слѣдуетъ считать здѣсь, т. е. на истокѣ Ангары, в.-с. 30°—з.-ю. 30° или в.-с.-в., хотя со стороны Байкала, около с. Лиственичнаго, оно, какъ мы увидимъ ниже, переходитъ въ з.-с.-з. до с.-з. Далѣе, на пути отъ Бѣлаго камня къ высшей точкѣ этого отрога, въ плохихъ выступахъ можно видѣть гнейсъ (паденіе повидимому ю.-ю.-з.), а такъ-же и довольно мощный выходъ синеватаго кварца, тонкая плитковатость котораго указываетъ какъ бы на наклонъ слоевъ вообще къ сѣверу, а иногда и къ западу; наконецъ по достиженіи высшаго пункта (высота его была опредѣлена въ 899′ надъ озеромъ). Шаманскій камень видѣнъ былъ отсюда на з.-ю. 20°. Къ югу и юго-востоку отрогъ склоняется къ такъ называемой К а м е н н о й п а̀ д и (падь, какъ сказано выше, означаетъ долину), принадлежащей уже Байкалу; долина эта выходитъ на прилежащую къ отрогу террасу лѣваго берега истока, но самая глубокая ея часть поворачиваетъ къ югу, изливая воды незначительнаго ручейка въ Байкалъ. На правомъ берегу этой долины находится упомянутая выше таможня, къ которой мы возвратимся при дальнѣйшемъ описаніи берега озера и восточной части Ангарской бухты, теперь-же перейдемъ къ берегу

рѣки ниже устья рч. Банной. Начиная съ праваго берега низовьевъ этой долины и до Тальцинской фабрики кристаллическія породы смѣняются юрскимъ конгломератомъ, развитымъ и вверхъ по рч. Банной, какъ это мы увидимъ при описаніи маршрута Черскаго съ р. Голоустной. Утесъ конгломерата можно видѣть и около почтоваго тракта нѣсколько южнѣе Тальцинской фабрики (такъ называемый Черный камень), ниже которой конгломератъ уходитъ подъ уровень рѣки, покрываясь желтоватымъ песчаникомъ.

Конгломератъ этотъ отличается отъ развитаго на лѣвомъ берегу Ангары до рч. Ланки только тѣмъ, что онъ не бѣденъ гальками полевошпатоваго порфира, переходящаго сѣвернѣе Ланки и на противуположную сторону рѣки, какъ это мы видѣли въ системѣ Курмы. Въ немъ точно также попадаются и куски глинистаго сланца, въ особенности вдали отъ дороги (напр. на рч. Большой, см. ниже) и кварцита, принадлежащихъ толщѣ породъ, относимыхъ Черскимъ къ силурійской или гуронской системѣ. Конгломератъ, тѣмъ не менѣе, не образуетъ собою здѣсь нижняго или же средняго яруса юрскихъ осадковъ, какъ это предполагали прежде (Меглицкій, Чекановскій), но въ роли прибрежнаго отложенія онъ сначала перемежается съ болѣе мелкими продуктами разрушенія, а затѣмъ и переходитъ въ песчаникъ, развитый далѣе до Иркутска, гдѣ Чекановскимъ найдены въ этихъ пластахъ отпечатки юрскихъ растеній.

Основываясь такимъ образомъ на нахожденіи въ галькахъ юрскаго конгломерата различныхъ видоизмѣненій какъ гранитовидныхъ, такъ и гнейсовидныхъ породъ, а также кусковъ, принадлежащихъ пластамъ силурійскаго возраста, въ которыхъ, по Иркуту́, мы въ свою очередь видѣли гальку, заимствованную изъ прилежащихъ гнейсовъ, можно уже заключить, что послѣдніе и здѣсь принадлежатъ къ самостоятельной и древнѣйшей толщѣ породъ, непокидавшей насъ начиная съ меридіановъ Мунку-Сардыка и р. Оки, чему далѣе

къ востоку мы найдемъ еще нагляднѣйшія доказательства. Поэтому Черскій заключаетъ, что на мѣстѣ современнаго истока р. Ангары древнѣйшія гнейсовыя горы съуживались еще въ до-юрское время до $2^1/_2$ верстъ и въ такомъ видѣ омывались озерными водами юрскаго періода. Проложенная въ этихъ осадкахъ долина Ангары представляетъ на интересующемъ насъ протяженіи нѣсколько озеровидныхъ расширеній значительныхъ размѣровъ, мѣстами съ весьма отчетливо сохранившимися террасами, возвышающимися отъ 35 до 40′ надъ современнымъ уровнемъ рѣки. Въ этихъ террасахъ, какъ равно и въ обнаженныхъ склонахъ долины вообще, можно видѣть, что на различныхъ уровняхъ надъ горизонтомъ рѣки юрскіе пласты покрываются болѣе или менѣе толстымъ (до 10 и болѣе футовъ) слоемъ довольно крупной и мелкой гальки, изъ которой, около Иркутска, Черскій добылъ остатки мамонта (Elephas primigenius); кромѣ того слой этотъ покрывается еще вообще довольно тонкимъ (менѣе 10′) покровомъ суглинка, носящаго всѣ признаки наземнаго отложенія, извѣстнаго подъ названіемъ лёсса. Въ этомъ послѣднемъ, кромѣ сухопутныхъ раковинъ, Черскій находилъ около города многочисленные остатки вымершихъ и современныхъ имъ нынѣ живущихъ млекопитающихъ, какъ-то: мамонтъ, носорогъ, два вида вымершихъ быковъ (B. priscus et primigenius), сѣверный олень и т. п. Такимъ образомъ, фауна наносовъ какъ Ангары, такъ и Иркута (см. выше) принадлежитъ одному и тому-же постпліоценовому періоду, а обстоятельство это не согласуется съ воззрѣніями Меглицкаго (loco cit.) на время образованія этой долины. По мнѣнію этого геолога, основанному, впрочемъ, на весьма недостаточномъ количествѣ данныхъ, верховье р. Ангары составляло прежде теченіе р. Иркута, тогда какъ Байкалъ оставался безъ стока, на мѣстѣ же современной верхней части Ангары (между Иркутскомъ и Байкаломъ) существовалъ незначительный правый притокъ Иркута въ видѣ ручейка съ верховьями, отступающими въ

сторону нынѣшняго истока озера, гдѣ горы достигали сравнительно незначительной высоты. Тѣмъ временемъ воды Байкала, уровень которыхъ, по мнѣнію Меглицкаго, превышалъ современную ихъ поверхность всего лишь на 10 футовъ, воспользовались низшимъ мѣстомъ прибрежныхъ горъ и проникли въ русло упомянутаго праваго притока Иркута. Такимъ образомъ, подъ вліяніемъ сильнаго напора воды со стороны озера и чрезвычайной быстротѣ, съ которою она устремилась въ сторону нынѣшняго устья Иркута, должны были произойти всѣ особенности описываемаго отрѣзка долины Ангары, а такъ какъ образованіе его Меглицкій относилъ къ современному отдѣлу послѣтретичной эпохи, то поэтому въ наносахъ этой части рѣки, въ противуположность отложеніямъ Иркута, нахожденіе костей вымершихъ млекопитающихъ животныхъ не предполагалось. Послѣ всѣхъ вышеизложенныхъ свѣдѣній понятно однако, что, не взирая даже на отрицательный характеръ палеонтологическихъ находокъ, гипотеза эта лишена также и геогностическихъ данныхъ, такъ какъ строеніе Ангарской долины не даетъ еще прямыхъ указаній для сужденія ни о способѣ, ни о времени ея возникновенія и только изученіе такихъ подробностей состава прибайкальскихъ горъ, съ которыми Меглицкій не успѣлъ ознакомиться, бросаетъ, какъ мы увидимъ ниже, нѣкоторый свѣтъ на этотъ вопросъ.

По мѣрѣ удаленія отъ Байкала исчезаютъ и густые хвойные лѣса отступая въ сторону отъ долины, къ верховьямъ или верхнимъ теченіямъ притоковъ Ангары, хотя по лѣвому берегу рѣки лѣса эти продолжаются гораздо болѣе къ сѣверу, именно до окрестностей устья Курмы. Вмѣсто нихъ появляется березнякъ и вообще лиственные пролѣски, луга и мѣста, удобныя для хлѣбопашества, съ которыми связаны и поселенія. Эти послѣднія болѣе обильны и распространены на правомъ берегу рѣки южнѣе, нежели на лѣвомъ. Такимъ образомъ, кромѣ упомянутой выше заимки Шамшурина, около долины Медвѣжьей, по правому берегу Ан-

гары располагаются: а) село Никольское (или пристань, въ прежнее время «застава»); въ немъ находится церковь во имя Николая Чудотворца, къ которой въ соотвѣтственный праздникъ (9-го мая) ежегодно стекается масса поклонниковъ, предпринимая отдаленныя пѣшеходныя шествія по обѣту; б) Тальцинское село или фабрика на устьѣ рч. Тальцы; въ немъ стекляный заводъ, суконная фабрика и почтовая станція; в) заимка Молодаго; г) заимка Лесневича; д) деревня Пашкова или Пашкѝ, около устья ключа Бартанова; е) заимка Лосева; ж) дер. Патроновская или Патроны, нѣсколько ниже устья рч. Еловки; з) дер. Щукина; и) Крыжано́вская или Крыжановщина; і) Большая Разводная (село Разводинское) и наконецъ к) Малая Разводная. Между тѣмъ, на лѣвомъ берегу Ангары, считая сверху внизъ по теченію, располагаются только: а) Михале́ва ниже устья р. Курмы; б) Грудѝнина почти на одной широтѣ съ Патронами; в) Ершова; г) село Кузьмѝха; д) Титова или Царь-дѣвица. Кромѣ хлѣбопашества многіе жители занимаются еще гужевымъ промысломъ («тягольщики», т. е. подымающіе вверхъ по Ангарѣ рыбопромышленныя суда при помощи извѣстнаго числа лошадей), сплавомъ лѣса и дровъ, а также рыбнымъ промысломъ (такъ называемые «плавальщики»). Строевой лѣсъ рубятъ преимущественно на лѣвомъ берегу Ангары, выше устья р. Курмы, спуская его съ крутаго склона на заливную часть долины, какъ въ описанной части прибрежія Байкала.

[1]) Всѣ эти селенія принадлежатъ къ составу Смоленской волости, свѣдѣнія о которой см. Часть I, стр. 452—455.

2) Берегъ Байкала отъ истока р. Ангары до Ольхонскихъ воротъ.

Часть горъ, сопровождающихъ сѣверно-западный берегъ Байкала, отъ выхода изъ него Ангары до острова Ольхона занимаетъ полосу болѣе 160 верстъ въ длину, измѣряя по прямому направленію (съ юго-запада на с.-в.) и отъ 60 до 90 верстъ ширины, считая до болѣе или менѣе параллельной Байкалу системы долинъ (р. Куды, притока Ангары и р. Манзурки системы р. Лены), ограничивающихъ эту полосу съ сѣверо-запада и почти съ точностью отдѣляющихъ ее отъ плоской возвышенности. При общемъ обозрѣніи Байкала мы говорили уже, что въ составъ этой полосы входятъ хребты: Приморскій, лежащій ближе къ озеру, болѣе высокій и пересѣкаемый истокомъ Ангары, а къ сѣверозападу, параллельный ему, но болѣе низкій, Онотскій, теряющійся недоходя до праваго берега Ангары. Кромѣ того, какъ сказано выше, въ промежуткѣ между устьемъ Большой Бугульдейки и Ольхонскими воротами Приморскій хребетъ отдѣляется отъ Байкала еще своеобразною полосою горъ, обратившею на себя вниманіе многихъ изслѣдователей (Георги, Чекановскій, Черскій) и причисленною Черскимъ къ разряду внутри-байкальскихъ горъ (см. ниже).

Рѣки, отводящія воду съ этихъ горъ, принадлежатъ тремъ главнымъ системамъ долинъ, именно: Байкала, Ангары и Лены. Не вдаваясь въ частности, съ которыми мы ознакомимся при спеціальномъ описаніи маршрутовъ бывшихъ здѣсь путешественниковъ, перечислимъ и вкратцѣ опишимъ здѣсь тѣ изъ главныхъ рѣкъ, которыми болѣе или менѣе опредѣляются границы названныхъ хребтовъ. Этимъ значительно облегчится возможность оріентироваться при подробномъ описаніи мѣстности, такъ какъ въ долинахъ этихъ рѣкъ мы будемъ имѣть, такъ сказать, знакомыя намъ уже станціи. Начнемъ

съ системы Байкала, которой принадлежатъ три главныя рѣки: Голоустная, Большая Бугульдейка и Анга.

Голоустная отличается довольно оригинальнымъ направленіемъ долины, достигающей 86 верстъ длины, и впадающей въ озеро въ разстояніи 40 верстъ отъ истока Ангары, считая по прямому направленію. Рѣка эта весьма отчетливо подраздѣляется на три части: верхнюю, среднюю и нижнюю. Верховья ея располагаются въ разстояніи около 75 верстъ на с.-в. отъ истока Ангары (счетъ по прямому направленію) и всего лишь въ 2—3 верстахъ отъ береговой линіи озера. Отсюда верхняя часть Голоустной, на протяженіи около 19 верстъ, слѣдуетъ вообще с.-с.-з-му направленію, до устья праваго притока, извѣстнаго подъ названіемъ Зо̀нгутъ. Здѣсь именно начинается среднее теченіе рѣки. Длина его около 42 верстъ, направленіе юго-западное, вслѣдствіе чего долина этой части рѣки пролегаетъ здѣсь параллельно береговой линіи Байкала, въ разстояніи отъ нея на 18—22 версты. Теченіе это (т. е. среднее) важно для насъ въ томъ отношеніи, что имъ опредѣляется здѣсь граница между Приморскимъ хребтомъ, образующимъ лѣвый берегъ долины и Онотскимъ, слѣдующимъ по ея правому берегу. Наконецъ, нижнее теченіе Голоустной отличается юго-восточнымъ направленіемъ, слѣдовательно почти съ точностью противоположнымъ верхнему, и достигаетъ около 25 верстъ длины, считая съ главными изгибами. Такимъ образомъ верхнее теченіе этой рѣки проложено въ с.-з-мъ склонѣ Приморскаго хребта, тогда какъ нижнее пересѣкаетъ тотъ же хребетъ діаметрально въ противуположномъ направленіи. Изъ числа притоковъ Голоустной упомянемъ теперь только о Нижнемъ Качергатѣ, верховья котораго располагаются верстахъ въ 20 на с.-в. отъ истока Ангары. Рѣчка эта достигаетъ болѣе 20 верстъ въ длину, отличается въ общемъ сѣверо-восточнымъ направленіемъ, слѣдовательно, параллельнымъ Байкалу, протекая отъ него въ разстояніи отъ 10 до 15

верстъ, и изливается въ нижнюю часть теченія Голоустной съ правой стороны. Въ орографическомъ отношеніи долина Нижняго Качергата играетъ роль средняго теченія Голоустной: она отдѣляетъ нѣсколько съузившійся здѣсь Приморскій хребетъ отъ Онотскаго.

Рѣка Большая Бугульдейка (у бурятъ Тыя) впадаетъ въ Байкалъ въ разстояніи до 60 верстъ на сѣверо-востокъ (с.-с.-в.) отъ устья Голоустной. Достигая около 57 верстъ длины, она беретъ начало около осевой линіи Онотскаго хребта и отличается въ общемъ почти южнымъ направленіемъ. Верхняя часть теченія рѣки, до 31 версты въ длину, направляется почти съ точностью къ югу и только на протяженіи послѣднихъ 6 верстъ, между устьями рч. Хара-жерги (съ лѣвой стороны) и Тỳрунги (съ правой), поворачиваетъ къ юго-западу. Нижняя часть рѣки, между тѣмъ, начиная съ устья упомянутой рч. Турунги, направляется на ю.-ю.-в. и, принявъ съ правой стороны рч. Куртунъ, въ 10 верстахъ отъ Байкала, пересѣкаетъ собою Приморскій хребетъ. Изъ притоковъ Бугульдейки для нашей цѣли важны теперь лишь Куртỳнъ и Хара-жерга. Куртỳнъ принадлежитъ къ самымъ длиннымъ притокамъ (до 35 верстъ) и интересенъ въ томъ отношеніи, что его правый притокъ, извѣстный подъ названіемъ Хогòтъ, беретъ начало въ томъ же озеровидномъ расширеніи долины, въ которомъ лежатъ источники рч. Зонгутъ, впадающей въ Голоустную въ томъ мѣстѣ, гдѣ ея верхнее теченіе переходитъ въ среднее. Поэтому, черезъ посредство Зòнгута и Хогòта, средняя часть долины Голоустной связывается съ долиною Куртуна, передавая ей и роль границы между интересующими насъ хребтами. Благодаря дугообразному изгибу линіи, образуемой долинами Хогота и Куртуна съ выпуклостью, обращенною къ сѣверу, и вслѣдствіе значительнаго поворота низовьевъ Куртуна къ юго-востоку, Приморскій хребетъ измѣняется здѣсь въ ширинѣ, сначала отъ 13 до 18 верстъ, а затѣмъ, на мѣстѣ пересѣ-

ченія его Бугульдейкою, съуживается до 10 и менѣе верстъ. Путешественникъ, достигшій устья Куртуна, встрѣчаетъ однако на противуположномъ, т. е. лѣвомъ берегу Бугульдейки крутой и почти нерасчлененный склонъ Приморскаго хребта, поворачивающій почти къ сѣверу, вверхъ по долинѣ этой рѣки, образующей острый уголъ съ низовьемъ Куртуна, и такъ продолжающійся до начала верхняго теченія Бугульдейки, гдѣ только вверхъ по упомянутой рч. Хара-жергѝ (*«Хара»*— черная, *«жерга»* исковерканное бурятское слово *желга* или *елгай*, т. е. долина) можно видѣть, довольно широкую долину, отворачивающую отъ главной рѣки почти къ востоку. Это весьма интересная сквозная долина, соединяющая Бугульдейку съ долиною р. Анги, приблизившейся къ этому мѣсту на разстояніе всего лишь пяти верстъ (см. ниже). Увеличившаяся здѣсь такимъ образомъ ширина хребта Приморскаго достигаетъ уже 24 верстъ, считая по прямому направленію.

Рѣка Анга (по бурятски Ахта) имѣетъ не менѣе 70 верстъ въ длину и впадаетъ въ Байкалъ въ 40 верстахъ къ с.-в. отъ Большой Бугульдейки. Ея верховья располагаются въ 27 верстахъ на с.-с.-з. отъ устья и около 25 верстъ отъ береговой линіи озера, считая по ближайшему и прямому разстоянію. По изгибу долины Анга нѣсколько напоминаетъ собою Голоустную. И дѣйствительно, верхняя часть рѣки, называемая Большою Ангою, точно также направляется съ ю.-в. на с.-з., только длина ея развѣ немногимъ превышаетъ 10 верстъ; затѣмъ средняя часть, около 32 верстъ длины, до нѣкоторой степени параллельна Байкалу, направляясь въ верхней половинѣ длины на ю.-з., а въ нижней на ю.-ю.-з., почти параллельно теченію Б. Бугульдейки, отъ которой она отстоитъ здѣсь сначала на 7, а затѣмъ и на 5 верстъ; наконецъ, почти съ широты знакомой намъ уже долины Хара-жергѝ, Анга поворачиваетъ на в.-ю.-в. къ Байкалу, соотвѣтствуя нижнему теченію Голоустной, но длина этой части

равняется не менѣе 28 верстъ, въ противуположность короткому верхнему отрѣзку рѣки. Этою, нижнею частью Анга пересѣкаетъ Приморскій хребетъ, сѣверо-западное подножіе котораго, на мѣстѣ перехода верхней части Анги въ среднюю, удаляется отъ Байкала почти на 35 верстъ ближайшаго разстоянія. Изъ притоковъ Анги упомянемъ здѣсь сначала о незначительной рч. Харбагурѣ, берущей начало въ означенной выше сквозной долинѣ Хара-жерги, но протекающей въ діаметрально противуположную сторону, т. е. къ правому берегу Анги, а затѣмъ еще о двухъ рѣчкахъ, именно, о Еланцѣ (на картѣ Черскаго, по ошибкѣ «Еланка») и Уланъ Бургасѣ. Широкія долины ихъ, Еланцы съ правой, а Уланъ-Бургаса съ лѣвой стороны, достигая около 15 верстъ длины, сходятся къ Ангѣ съ совершенно противуположныхъ сторонъ, съ с.-в. и ю.-з., располагаясь верстъ около 10-ти отъ береговой линіи озера. Они принадлежатъ къ системѣ долинъ (см. ниже), отдѣляющихъ здѣсь юго-восточный склонъ Приморскаго хребта отъ примыкающей къ нему полосы внутрибайкальскихъ горъ.

Такимъ образомъ линія такихъ долинъ, какъ Нижній Качергатъ, средняя часть Голоустной, Зо̀нгутъ, Хого́тъ и Курту̀нъ, часть Большой Бугульдейки, сквозная долина Харажергѝ и Харбагуры, а наконецъ среднее теченіе р. Ангѝ, отдѣляетъ хребетъ Приморскій отъ Онотскаго; точно также другая линія долинъ, именно Куды̀ и Манзурки, расположенная къ сѣверо-западу отъ первой, сопровождаетъ сѣверо-западное подножіе хребта Онотскаго, отдѣляя его отъ продолженія той-же плоской возвышенности, съ которою мы встрѣчались по Окѣ, Бѣлой, Китою, Иркуту и встрѣтимся по Ангарѣ и Ленѣ.

Рѣка Куда (см. ниже) ограничиваетъ интересующую насъ полосу горъ впрочемъ только на протяженіи немногимъ болѣе 50 верстъ и то своею нижнею частью, такъ какъ ея верхнее теченіе располагается сѣвернѣе и внѣ описываемой

линіи долинъ. Остальныя затѣмъ около 60 верстъ орошаются лѣвымъ притокомъ Куды — Мỳриномъ, слѣдующимъ тому-же, юго-западному, направленію и его маленькимъ притокомъ — Баендаемъ. Что-же касается сѣверо-восточной части этой линіи, то она занята системою р. Манзурки, лѣваго притока р. Лены, причемъ верхняя, т. е. юго-западная часть этого отрѣзка орошается Куданцею, лѣвымъ притокомъ Манзурки, протекающей только на южной или сѣверо-восточной части долины. Лѣвые притоки Мурина и Куды, какъ равно южныя вѣтви Куданцы и Манзурки, собираютъ воды съ сѣверо-западнаго склона Онотскаго хребта, называемаго иногда и просто Онóтомъ.

Съ подробностями какъ особенностей этихъ хребтовъ, такъ гидрографической ихъ сѣти мы ознакомимся при послѣдовательномъ описаніи маршрутовъ изслѣдовавшихъ ихъ путешественниковъ, въ особенности потому, что почти всѣ маршруты эти исходятъ отъ береговой линіи Байкала, которою мы и займемся въ нижеслѣдующемъ параграфѣ, начавъ описаніе съ праваго берега истока Ангары. Кромѣ упомянутыхъ выше изслѣдователей, проѣзжавшихъ къ Байкалу по правому берегу Ангары (см. выше), берегъ описываемой части озера изслѣдовалъ еще Радде (loco cit.) въ 1855 г., изъ отчетовъ котораго мы будемъ въ свою очередь заимствовать необходимыя свѣдѣнія, придерживаясь впрочемъ описанія Черскаго, какъ самаго подробнаго въ орографическомъ отношеніи.

а) Берегъ Байкала отъ истока Ангары до устья р. Голоустной.

Отъ праваго берега истока Ангары берегъ Байкала, на протяженіи 5 верстъ, поворачиваетъ дугообразно къ юго-востоку, къ мысу Березовому (2-й Березовый), и образуетъ собою короткую, сѣверо-восточную сторону Ангарской бухты, съ болѣе длинною, сѣверо-западною частью которой мы ознакомились уже выше, на пути отъ Толстаго мыса къ

Ангарѣ. Поросшія преобладающимъ хвойнымъ лѣсомъ горы сохраняютъ тотъ-же характеръ, какъ и со стороны Ангары; главный ихъ кряжъ, вообще довольно плоскій и лѣсистый, недостигающій 1000′ н. Байк., тянется параллельно лѣвому берегу рч. Банной, съ запада на востокъ, обращая въ сторону озера склонъ, расчлененный небольшими долинками на отроги (см. ниже). Терраса, съ которою мы ознакомились уже на правомъ берегу истока, переходитъ непосредственно оттуда на эту часть прибрежія, гдѣ на высотѣ ея, около 39′ надъ озеромъ, построена Таможенная рогатка, а нѣсколько ниже за нею, около долины Каменной, и зданіе таможни.

Каменная долинка, о которой мы говорили уже выше, является здѣсь первою, считая отъ истока. За нею дорога съуживается, проходя около утесистаго склона и спускается сейчасъ же на нѣсколько расширившееся прибрежіе, отъ 10 до 5′ надъ озеромъ. Здѣсь именно и располагается село Лиственичное, бывшее во времена Георги еще зимовьемъ и почтовою станціею, но возросшее нынѣ до значенія села съ населеніемъ въ 201 муж. и 208 женск. пола, 90 дворами, церковью и пароходною пристанью, которая, по опредѣленію астронома Шварца, лежитъ подъ $51^0 50'$ сѣв. шир. и $122^0 31' 5''$ вост. долготы [1]).

Благодаря узкому прибрежію всѣ дома построены въ одинъ рядъ, отодвигаясь къ склону горъ и оставляя впереди лишь одну набережную, играющую роль какъ дороги, такъ и единственной улицы; нѣкоторые дома расположены до того близко къ скалистой части склона, что въ семидесятыхъ годахъ упавшимъ съ утеса камнемъ повредило часть крыши одной изъ построекъ. Въ предѣлахъ села, сейчасъ же за Каменною, замѣчается еще другая долинка, съ неизвѣстнымъ въ литературѣ названіемъ, а за нею третья, Сиротинская, столь же незначительная (менѣе 2 верстъ) какъ

[1]) Труды Сибирск. Экспедиціи. Матем. отдѣлъ.

и названныя выше. Четвертая долина, Крестовка, открывается въ юго-восточномъ концѣ села, около пароходной пристани, она принадлежитъ къ самымъ значительнымъ (до 5 верстъ длины) въ этой части Ангарской бухты и занята ключемъ того-же имени. Широкая долина эта отличается весьма пространною террасою на правомъ берегу ея низовья, направляющагося на ю.-ю.-з. [1]). Терраса эта достигаетъ повидимому не менѣе 60′ высоты надъ озеромъ и постепенно съуживается, слѣдуя вверхъ по долинѣ, по мѣрѣ чего расширяется дно послѣдней, а съ версту выше, правый берегъ ея ограничивается уже склономъ отрога съ лѣсистымъ, тупо округленнымъ и потому довольно широкимъ гребнемъ, высота котораго вначалѣ измѣняется отъ 700 до 820′ н. Байк. Еще выше, верхняя часть теченія Крестовки поворачиваетъ къ сѣверовостоку, къ ея верховьямъ, а гребень слѣдуетъ къ с.-з., къ своей высшей точкѣ, достигающей, по опредѣленію Черскаго, 930′ н. Байк., располагаясь между нею и Сиротинскою долиною. Верховья этой послѣдней расположены на склонѣ упомянутаго выше главнаго кряжа, переходящаго къ востоку въ правый берегъ Крестовки, едва достигая около 1000′ надъ Байкаломъ. Ниже Крестовки, на протяженіи послѣднихъ 2 верстъ до мыса Березоваго, прибрежіе пріобрѣтаетъ луговой характеръ, распространяющійся и на низовья послѣднихъ двухъ долинъ: Большой и Малой Черемшанокъ, вслѣдъ за которыми располагается уже Березовый мысъ, замыкающій Ангарскую бухту съ востока. Гористый мысъ этотъ снабженъ низменною оконечностью, на которой построено зимовьё; зеленый растительный покровъ этой послѣдней носитъ еще на себѣ остатки тѣхъ, по всей вѣроятности, многочисленныхъ прежде березъ, которыя, контрастируя съ хвойнымъ лѣсомъ гористыхъ частей прибрежія, дали названіе этому мысу. Произведенное Черскимъ изслѣдованіе геогно-

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки.

стическаго строенія этой части Ангарской бухты, во-первыхъ, подтвердило показанія прежнихъ изслѣдователей, что около всего этого берега развиты полевошпатовыя породы какъ слоистыя (роговообманковый гнейсъ), такъ и массивныя (сіенитогранитъ и т. п.), подобно тому какъ и около праваго берега истока Ангары, причемъ породы эти развиты и до ближайшихъ высшихъ пунктовъ, и вездѣ, гдѣ положеніе пластовъ могло быть опредѣлено, онъ находилъ простираніе с.-з-ое съ паденіемъ на ю.-з., въ 50^0 и до отвѣснаго Но къ самымъ интереснымъ явленіямъ принадлежитъ безспорно открытое Черскимъ залеганіе юрскихъ осадковъ поверхъ этихъ кристаллическихъ породъ. И дѣйствительно, около верховьевъ Сиротинской долинки, на высотѣ 906′ надъ Байкаломъ, онъ встрѣтилъ хорошо обнаженный конгломератъ съ тонкими прослойками желтоватаго песчаника, благодаря которымъ можно было опредѣлить паденіе пластовъ на ю.-ю.-з., съ наклономъ до 50^0. Гальки конгломерата состоятъ изъ мѣстныхъ полевошпатовыхъ породъ, но въ нихъ была не малая примѣсь и порфировыхъ галекъ, не взирая на отсутствіе этой породы въ прилежащихъ горахъ. Въ верхнихъ пластахъ конгломерата галька отличалась малыми размѣрами, но въ нижнихъ она достигала иногда болѣе $0,_4$ метра (около $^3/_4$ аршина), слѣдовательно, достигала здѣсь гораздо большей величины, нежели въ конгломератѣ около Ангары внизъ по ея теченію. Что же касается вопроса о дѣйствительной принадлежности этихъ пластовъ юрскому періоду, то достаточно замѣтить, что обнаженіе это располагается уже на склонѣ къ системѣ рч. Банной, проложенной здѣсь въ томъ же конгломератѣ (см. также ниже), а рѣчка эта, какъ мы видѣли выше, составляетъ южную границу развитія юры по р. Ангарѣ. Верховья рч. Крестовки въ свою очередь проложены въ конгломератѣ, и потому воды ея выносятъ между прочимъ и порфировую гальку, которую Черскій находилъ и въ описанной выше террасѣ праваго берега низовьевъ этой долины. Та-

кимъ образомъ, юрскіе осадки и здѣсь подходятъ весьма близко къ Байкалу (около 2 верстъ), къ тому же положеніе ихъ доказываетъ, что даже въ этотъ, сравнительно весьма древній періодъ, гнейсовыя горы въ описываемомъ мѣстѣ не могли отличаться не только значительною шириною, какъ мы видѣли это и около истока Ангары, но вмѣстѣ съ тѣмъ не достигали и значительной высоты сравнительно напр. съ ихъ западнымъ или восточнымъ продолженіемъ (см. ниже).

За Березовымъ мысомъ берегъ Байкала поворачиваетъ вообще на в.-с.-в., на протяженіи до 20 верстъ по прямому направленію, до мыса, извѣстнаго подъ названіемъ Соболевъ отстой (см. ниже), причемъ на первыхъ четырехъ верстахъ до Сытаго мыса онъ представляетъ лишь незначительную извилистость и только далѣе образуетъ рядъ болѣе глубокихъ выемокъ. Вслѣдъ за Березовымъ мысомъ начинается утесъ, непосредственно омываемый водою, и пересѣченный долиною Мысовая падь съ небольшимъ ключомъ. Такіе-же, хотя нерѣдко отвѣсные, но невысокіе утесы окружаютъ собою и всю бухточку, называемую Крутою губою, въ глубинѣ которой открывается долинка на высотѣ около 40′ надъ озеромъ, а около самаго Сытаго мыса, другая, Абукѣева падь, на высотѣ около 10′ (какъ Тарбаганья около Култука). Мѣстами и здѣсь скалы омываются непосредственно водою и въ такихъ случаяхъ, какъ обыкновенно на Байкалѣ, около основанія ихъ можно видѣть довольно широкую и прямолинейную сѣрую кайму, на высотѣ отъ $0,_{125}$ до $0,_{2}$ метра (около 5—8 вершковъ) надъ уровнемъ озера, измѣняющуюся смотря по времени наблюденія.

Кайма эта состоитъ изъ засохшихъ водорослей и обязана своимъ происхожденіемъ высшему стоянію воды въ Байкалѣ, имѣющему мѣсто обыкновенно въ концѣ лѣта, когда въ горахъ окончится таяніе снѣга. Вотъ почему весною высота этой черты надъ уровнемъ озера обыкновенно самая значи-

тельная, тогда какъ лѣтомъ Радде [1]) наблюдалъ постепенное приближеніе ея къ горизонту воды. Утесы эти, преграждающіе путь по берегу озера, могутъ быть объѣзжаемы весною въ бродъ, такъ-что отъ с. Лиственичнаго до Голоустной имѣется верховое сообщеніе, хотя и не совсѣмъ удобное, такъ какъ, во-первыхъ, иногда необходимо ѣхать по полосѣ прибойнаго матеріала («карга̀» у мѣстныхъ жителей), состоящей изъ выбрасываемыхъ волнами, нерѣдко весьма крупныхъ галекъ, непоросшихъ еще растительностью, а во-вторыхъ, во время волненія объѣздъ утесовъ, непосредственно омываемыхъ водою, затрудняется по мѣрѣ усиленія волнъ и дѣлается окончательно невозможнымъ. На нѣкоторыхъ утесахъ можно видѣть болѣе или менѣе значительно подмытое ихъ основаніе и размытыя отчасти щели, которыхъ прежде должно было быть бо̀льшее количество, а съ тѣхъ поръ нѣкоторыя изъ нависшихъ частей скалъ могли уже обвалиться. Поэтому, должно-быть, Крутая губа носитъ еще названіе Малыя пещеры, въ противуположность Большимъ, расположеннымъ далѣе къ с.-в. (см. ниже). На всемъ этомъ протяженіи обнажается все тотъ-же роговообманковый гнейсъ съ переходами мѣстами въ пироксеновый (байкалитовый) и другія видоизмѣненія, причемъ въ двухъ мѣстахъ можно видѣть переслаиваніе его съ тонкими прослойками кристаллическаго известняка. Мѣстами онъ переходитъ въ полумассивное и массивное видоизмѣненіе, очковое отъ соотвѣтственныхъ особенностей вкрапленныхъ въ немъ зеренъ и аггрегатовъ полеваго шпата. Положеніе пластовъ то-же, что и около с. Лиственичнаго (паденіе ю.-з. до ю.-ю.-з.).

Береговую выемку отъ Сытаго мыса до Соболева отстоя (16 верстъ) можно считать одною пространною бухтою, всего глубже (до 3 верстъ) врѣзанною въ прибрежіе въ разстояніи болѣе 10 верстъ отъ Сытаго, гдѣ въ нее открываются

[1]) Радде, l. c. см. также Вѣстникъ И. Р. Геогр. Общ. СПб. 1857 г., ч. XXI, стр. 111.

долины рѣчекъ Коты̀ (см. ниже). Въ частности-же здѣсь можно различать цѣлый рядъ малыхъ бухтъ, какъ-то: а) Средняя 1-я сейчасъ же за Сытымъ, съ сухою долинкою, открывающеюся на высотѣ до 14′ надъ озеромъ и двумя другими, съ журчащими по нимъ ручейками; б) Смородова съ соименною долиною, расположенною сейчасъ-же за скалистымъ мысомъ Средней 1-й; в) Средняя 2-я съ долиною на самомъ мыскѣ и прибрежіемъ, образующимъ террасовидную площадь отъ 7 до 18′ высоты; г) Солонцовая съ долиною Медвѣжьею на мысѣ, отдѣляющемъ её отъ бухты Средней: Солонцовая бухта окаймляется террасою отъ 18 до слишкомъ 100′ высоты и кромѣ Медвѣжьей пади, принимаетъ въ себя еще рч. Солонцовую, съ устьемъ на террасѣ до 18′ высоты, Глубокую падь, Шишелову и самую значительную по длинѣ (около 5 верстъ) Черную рѣчку, впадающую уже вблизи Черпаго мыса, ограничивающаго эту бухту съ с.-в.; между долиною Солонцовою и Чернымъ мысомъ поросшій склонъ горъ смѣняется утесами, нерѣдко непосредственно омываемыми водою и съ многими пещерками, какъ въ Крутой губѣ, вслѣдствіе чего мѣстность эта носитъ также названіе Большихъ пещеръ. Наконецъ, за Чернымъ мысомъ слѣдуетъ самая большая д) бухта Коты̀, болѣе 7 верстъ въ длину по хордѣ и до 2 верстъ врѣзанная въ береговую линію; она ограничена съ с.-в. упомянутымъ выше мысомъ, извѣстнымъ подъ названіемъ Соболевъ отстой, замѣтнымъ еще съ отдаленія (см. ниже). Густой хвойный лѣсъ, придающій болѣе мрачный характеръ окрестностямъ Чернаго мыса, продолжается и на западную часть склона бухты Котовъ, пересѣкаемаго долиною 2-й Глубокой, а за нею, спустя утесъ Два брата и другою, называемою Жили́ще, не взирая на ея ненаселенность. Сейчасъ же за Жилищемъ, въ самую глубокую часть бухты, открываются долины двухъ рѣчекъ: Большіе и Малые Коты̀, отдѣленныя другъ отъ друга лишь весьма узкимъ отрогомъ;

начиная съ этихъ долинъ, характеръ склона горъ измѣняется: лѣсъ рѣдѣетъ, обнаруживая значительную примѣсь березы, въ особенности по долинамъ, а мѣстами и вовсе исчезаетъ, а крутой, нерѣдко утесистый склонъ пересѣкается цѣлымъ рядомъ долинокъ, какъ-то: Малая Варначья (Каторжанка), сухая, съ устьемъ на высотѣ около 15′ надъ озеромъ, Большая Варначья съ такою же террасою на лѣвомъ берегу, Третья и Четвертая Варначьи, съ устьемъ на высотѣ около 30′ надъ Байкаломъ, затѣмъ Малая и Большая Сѣнныя или Сѣннушки, а за ними, спустя рядъ весьма живописныхъ утесовъ, еще небольшая долинка открывающаяся столь же высоко на склонѣ горъ, какъ Варначья; наконецъ уже слѣдуетъ нѣсколько болѣе пологій, а затѣмъ и длинный склонъ, опускающійся сначала болѣе высокою террасою, а затѣмъ болѣе низкою, но длинною, къ Соболеву мысу. Горы на протяженіи всей этой сложной бухты, считая отъ мыса Сытаго до Соболева отстоя, повышаются къ сѣверо-востоку, хотя и незначительно, сохраняя плоскіе или плоскоокругленные контуры и массивность отъ недостатка расчлененія, вслѣдствіе чего они отчасти напоминаютъ собою плоскую возвышенность. Осмотръ нѣкоторыхъ ближайшихъ высшихъ пунктовъ произведенъ до сихъ поръ только Черскимъ (14-го іюня 1879 г.) и то въ слѣдующихъ мѣстахъ бухты. Въ губѣ 1-й Средней сейчасъ же за Сытымъ мысомъ, произведенное имъ восхожденіе до высоты 1327′ надъ озеромъ показало, что болѣе отдаленныя высоты достигаютъ повидимому не болѣе 1500′ н. Байк., хотя поросшіе лѣсомъ гребни не позволяютъ сдѣлать осмотра болѣе обширнаго района мѣстности (см. ниже, Кадильная); экскурсія по высотамъ праваго берега долины Солонцовой довела только до 997′ н. Байк., такъ какъ дождь помѣшалъ дальнѣйшему изслѣдованію; тѣмъ не менѣе точекъ, превосходящихъ 1500′ той-же относительной высоты не предполагается и по этой линіи. Далѣе, высшій пунктъ узкаго гребня лѣваго берега

долины Большихъ Котовъ достигаетъ всего лишь 690′, тогда какъ отрогъ, ограничивающій долину Малыхъ Котовъ съ лѣвой стороны, возвышается до 1129′; наконецъ въ верховьяхъ третьей Варначьей Черскій достигалъ до высоты 1259′ н. Байк., хотя болѣе отдаленные высшіе пункты могли превышать еще эту цыфру на нѣсколько сотъ футовъ.

Отъ упомянутаго выше Чернаго мыса начинается первая изъ произведенныхъ Дыбовскимъ и Годлевскимъ неполныхъ линій промѣровъ глубины Байкала. Оказалось, что берегъ опускается здѣсь столь-же круто къ югу, какъ и на меридіанѣ истока Ангары (см. выше) и уже въ разстояніи 1000 метровъ, т. е. 470 саж. отъ береговой линіи, опускается на $1935,_2$′ подъ уровень воды, слѣдовательно на 374′ ниже поверхности океана; что же касается наибольшей глубины, то она оказалась равною $4460,_8$′, т. е. только на $42,_5$′ менѣе полученной на меридіанѣ истока Ангары, располагаясь въ столь-же близкомъ разстояніи отъ описываемаго берега, именно въ 9 верстахъ и 326 саженяхъ.

Строеніе этихъ горъ, въ особенности въ восточной части бухты, представляетъ высокій интересъ для воспроизведенія нѣкоторыхъ моментовъ доисторическаго прошедшаго этой мѣстности, еще усиливающійся, какъ мы увидимъ ниже, по мѣрѣ приближенія къ долинѣ р. Голоустной. Между мысомъ Сытымъ и 2-ю Среднею горы состоятъ еще изъ видоизмѣненій (нерѣдко порфировиднаго) знакомаго намъ уже роговообманковаго гнейса съ пропласткомъ байкалитоваго известняка (въ бухтѣ Смородовой), причемъ паденіе пластовъ сначала з.-с.-з. переходитъ ближе къ 2-й Средней въ с.-в.; далѣе, до долины Большой Варначьей господствуетъ почти массивное, а иногда и совершенно массивное, очковое видоизмѣненіе того-же гнейса («Байкальскій гнейсъ и гранитъ», похожій отчасти на финляндскій). Тѣмъ не менѣе въ долинѣ р. Солонцовой можно видѣть уже многочисленныя порфировыя гальки юрскаго конгломерата, а на устьяхъ рѣчекъ Ко-

товъ появляются и глыбы этой породы. Ближайшее изслѣдованіе обнаружило, что поверхъ названной полевошпатовой породы, на высотѣ отъ 869′ (лѣвый берегъ Малыхъ Котовъ) до 452′ (лѣвый берегъ Малой Варначьей), залегаетъ уже мощная толща юрскаго конгломерата, образующаго и всѣ высшіе пункты отроговъ, начиная съ праваго берега Малыхъ Котовъ. Къ тому же экскурсіи Черскаго вверхъ по названнымъ долинамъ (на востокъ отъ Большихъ Котовъ) показали, что по мѣрѣ удаленія отъ Байкала, плоскость залеганія юры постепенно, но довольно быстро, понижается, приближаясь къ уровню дна долинъ и озера, а въ разстояніи около 2—3 верстъ отъ устья скрывается уже подъ этимъ горизонтомъ. Наконецъ, на отрогѣ, ограничивающемъ устье долины Большой Варначьей съ правой стороны, конгломератъ, залегая сначала на высотѣ 452′ надъ озеромъ, къ которому обращена сіенитовая (сіенито-гранитъ) оконечность этой скалы, быстро опускается оттуда до самаго уровня Байкала и продолжается такимъ образомъ къ сѣверо-востоку, какъ мы увидимъ ниже, болѣе чѣмъ на 6 верстъ до ближайшихъ окрестностей долины рч. Нижней, причемъ утесы долинъ, пересѣкающихъ эту мѣстность, убѣждаютъ въ полнѣйшемъ отсутствіи коренныхъ выходовъ полевошпатовыхъ породъ на этомъ протяженіи, даже въ берегахъ той-же Большой Варначьей. Кромѣ мелкой и преобладающей здѣсь крупной гальки, конгломератъ этотъ, въ особенности ближе къ плоскости его залеганія поверхъ кристаллическихъ породъ, весьма богатъ валунами, достигающими болѣе $^3/_4$ аршина въ діаметрѣ и перемѣшанными съ болѣе мелкимъ матеріаломъ въ томъ разительномъ безпорядкѣ, въ какомъ они размѣщаются обыкновенно въ отложеніяхъ весьма быстрыхъ водъ, напр. горныхъ потоковъ. Кромѣ преобладающихъ въ составѣ гальки и валуновъ мѣстныхъ кристаллическихъ полевошпатовыхъ породъ, въ ней наблюдается много и порфировыхъ; вся галька и валуны являются обыкновенно великолѣпно обточенными, за исклю-

ченіемъ сравнительно весьма рѣдкихъ экземпляровъ, попадающихся лишь ближе къ мѣсту соприкосновенія конгломерата съ коренною породою. Около праваго берега долины Большой Варначьей, со стороны Байкала, можно видѣть пластоватую отдѣльность этого конгломерата, падающую круто (до 45°) на ю.-з., причемъ ближайшій осмотръ этихъ, весьма гладкихъ и ровныхъ плоскостей обнаруживаетъ, что ими пересѣчены даже многія гальки конгломерата. Обстоятельство это ввело въ заблужденіе Гофмана (loco cit.), сдѣлавшаго экскурсію изъ с. Лиственичнаго до ближайшихъ окрестностей Большой Варначьей. Онъ полагалъ, что пласты конгломерата отличаются крутымъ наклономъ къ юго-западу, принявъ очевидно треснувшія гальки за плоскія. Между тѣмъ, гдѣ среди конгломерата встрѣчаются прослойки песчаника, какъ напр. въ верховьяхъ 3-й Варначьей, на высотѣ 1052′ надъ озеромъ (см. также ниже), тамъ наклонъ пластовъ (ю.-з-й) не превосходитъ 10—15°, подтверждая воззрѣніе Меглицкаго, высказанное имъ впрочемъ только въ самыхъ общихъ чертахъ. Около той-же долины на каргѣ (прибойный валъ см. выше) Черскій видѣлъ не мало кусковъ бураго угля, выброшеннаго очевидно волнами Байкала изъ флеца, лежащаго уже подъ уровнемъ его воды; въ томъ однако, что конгломератовая толща спускается здѣсь еще глубоко въ долину озера, можно убѣдиться оплывая напр. небольшой мысовидный выступъ береговой линіи за Варначьими долинами. Благодаря извѣстной прозрачности Байкальской воды, позволяющей даже на глубинѣ нѣсколькихъ саженей различать подробности устройства дна, можно видѣть, что тамъ располагается плоская подводная терраса до 50 саженей ширины и состоящая изъ того же конгломерата; терраса эта, непокрытая наносными образованіями, отвѣсно опускается къ югу и юго-западу, смѣняясь чернѣющею бездною озера.

На устьѣ долины Большихъ Котовъ построенъ небольшой стеклянный заводъ купцомъ Сибиряковымъ, ра-

ботающій, впрочемъ только зимою и то непостоянно. Лѣтомъ онъ не работаетъ и въ немъ живетъ лишь одинъ сторожъ, ведущій вполнѣ отшельничью жизнь, получая время отъ времени провіантъ изъ села Лиственичнаго. Въ сосѣдней съ нею, долинѣ Малыхъ Котовъ, верстахъ въ двухъ выше устья, вырабатывалось нѣкогда золото. Пріискъ этотъ принадлежалъ купцу Бѣлоголовому и былъ заброшенъ, а во времена путешествія Радде разрабатывался уже другой, въ долинѣ рч. Большой Сѣнной, гдѣ расположена также и зимняя почтовая станція, неправильно называемая Кадильною. Пріискъ на Малыхъ Котахъ, оставленный Бѣлоголовымъ также, какъ и на Сѣнной, дѣйствовалъ вторично въ 1879 г., но и этотъ разъ получились неудовлетворительные результаты. Въ томъ, что золото находится здѣсь въ самомъ конгломератѣ нельзя и сомнѣваться послѣ того, какъ Черскій получилъ видимые слѣды этого металла путемъ амальгамаціи нѣкоторой части конгломератоваго цемента, взятаго имъ прямо изъ утеса около долины Малой Варначьей; къ тому же заключенію приводитъ уже и то обстоятельство, что вся долина какъ Сѣнной, такъ и Малыхъ Котовъ, за исключеніемъ лишь устья послѣдней, проложена именно въ этой породѣ. Остается поэтому только вопросъ о томъ: оплодотворенъ-ли юрскій песчаникъ самостоятельно, или-же на него слѣдуетъ смотрѣть какъ на золотоносный наносъ юрскаго періода, въ которомъ золото заимствовано изъ болѣе древнихъ полевошпатовыхъ породъ?

Въ этомъ отношеніи ни одинъ изъ путешественниковъ не могъ пріискать положительныхъ данныхъ и только увѣреніе Стрежнева, разрабатывавшаго пріискъ на Малыхъ Котахъ въ 1879 г., склоняется въ пользу послѣдняго изъ двухъ предположеній, такъ какъ по его словамъ одинъ изъ добытыхъ имъ кусочковъ золота оказался вросшимъ въ полевошпатовую, гранитовидную породу [1]).

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

О томъ, что мысъ Соболевъ отстой отличается террасовиднымъ склономъ и низменною, наносною оконечностью, мы говорили уже выше. Мысъ этотъ, лишенный древесной растительности, неправильно назывался въ литературѣ Соболинымъ [1]), тогда какъ названіе его происходитъ отъ фамиліи Соболевъ, — крестьянина, имѣвшаго здѣсь когда-то стоянку, хотя никакихъ подробностей объ этомъ Черскому не удалось собрать. Подобно мысу Березовому (около Ангарской бухты), Соболевъ отстой принадлежитъ къ точкамъ, всего болѣе выдающимся къ юго-востоку, на пути отъ истока Ангары къ устью р. Голоустной, даже къ сѣверо-восточной оконечности озера. За нимъ путешественникъ вступаетъ въ обширную (болѣе 6 верстъ въ хордѣ), но довольно плоскую бухту, раздѣленную на двѣ неравныя части мысовиднымъ выступомъ устья рѣчки Нижней. Съ сѣверо-востока горизонтъ зрѣнія закрывается мысомъ Кадильнымъ, похожимъ отчасти на Соболевъ. Ближайшая, бо́льшая часть этой бухты, не имѣющей общаго названія, именуется нѣкоторыми Нижнею губою и сохраняетъ тотъ же характеръ какъ и окрестности долинъ Варначьихъ. Въ ней именно, а не западнѣе Соболева мыса, какъ сказано у Риттера, располагается отвѣсный и живописный Чаячій утесъ, извѣстный уже въ древнѣйшей литературѣ озера, такъ какъ названіе его мы находимъ уже у Георги. Непосредственно омываемая водою и достигающая 596′ высоты надъ озеромъ, скала эта сверху до низу обнажаетъ продолженіе той-же конгломератовой толщи, которая сопровождаетъ путешественника непрерывно, начиная съ праваго берега Большой Варначьей; но обѣ стороны утеса находятся небольшія сухія долинки (Чаячьи) съ весьма крутымъ паденіемъ къ озеру, причемъ первая изъ нихъ (ю.-з-я) открывается на террасу до 28′ надъ Байкаломъ, какъ равно и сосѣдняя съ нею, Соболева долинка. По отрогу пра-

[1]) Риттеръ, Землевѣдѣніе Азіи. Прибайкалье, Забайкалье и степь Гоби. Переводъ 1879 г. стр. 13.

ваго берега первой Чаячьей долинки Черскій сдѣлалъ восхожденіе на высшій пунктъ прибрежныхъ горъ. На пути этомъ, въ ближайшихъ утесахъ, онъ видѣлъ въ конгломератѣ три прослойка песчаника, положеніе которыхъ весьма мало отклонялось отъ горизонтальнаго, не смотря на то, что отдѣльность и здѣсь столь-же круто, а мѣстами и отвѣсно падала вообще къ югу; въ одномъ мѣстѣ встрѣчена и діагональная слоистость. Цѣлой системы такихъ трещинъ, разбивающихъ самыя плотныя и твердыя скалы на части, и подмывающаго дѣйствія Байкальскихъ волнъ, превращающихъ эти куски современемъ въ валуны и гальки, Черскій считаетъ вполнѣ достаточнымъ для образованія такихъ отвѣсныхъ и величавыхъ утесовъ, и потому въ существованіи ихъ онъ не видитъ доказательства какихъ либо внезапныхъ переворотовъ, въ родѣ напр. провала, какъ это полагали многіе изъ прежнихъ путешественниковъ, въ томъ числѣ и Радде[1]). Затѣмъ, на высотѣ 211′ надъ озеромъ найденъ террасовидный уступъ, а на высотѣ 423′ другой такой-же. Высшая точка отрога опредѣлена въ 596′ надъ озеромъ: она входитъ въ составъ узкаго, округленнаго и почти горизонтальнаго гребня, слѣдующаго на с.-з. 10^0 къ болѣе высокимъ частямъ горъ и отдѣляющаго Чаячью долину отъ Соболевой. Гребень этотъ является поэтому террасовиднымъ; что-же касается болѣе высокой гряды, къ склону которой онъ примыкаетъ, то она, повидимому, одинаковой высоты съ высшими точками на меридіанѣ долинъ Варначьихъ. Гребень самого Чаячьяго утеса въ одномъ мѣстѣ нѣсколько превышаетъ 730′ н. оз.; въ числѣ вообще довольно крупной гальки попадаются иногда валуны до 1 арш. въ діаметрѣ, причемъ изрѣдка встрѣчаются и гальки глинистаго сланца, замѣченныя еще Меглицкимъ. Гребень этотъ отдѣляетъ собою лѣвую вѣтвь первой Чаячьей долинки отъ верховьевъ второй Чаячьей, которая на-

[1]) Радде, l. c. а также Вѣстникъ И. Р. Геогр. Общ. 1857, № 21.

правляется сначала къ востоку, а затѣмъ поворачиваетъ дугообразно къ югу, къ Байкалу, гдѣ она обрѣзывается крутымъ склономъ утеса на почти такой-же высотѣ, какъ и первая.

У самаго основанія Чаячьяго утеса можно видѣть слой зеленовато-бѣлаго песчаника около аршина толщины, наклоненный на с.-з. 23° подъ угломъ до 40°, а на восточной сторонѣ скалы, среди конгломерата, прослоекъ песчаника, падающій на ю.-з. 15° до 25°; явленія эти, однако, въ виду указаннаго выше, почти горизонтальнаго положенія пластовъ вообще слѣдуетъ разсматривать только какъ мѣстныя уклоненія отъ нормы и сдвиги. Во время путешествія Черскаго въ 1879 г., какъ равно и его особой экскурсіи къ р. Голоустной въ 1878 г., ни въ этомъ утесѣ, ни въ другихъ на томъ же пути, онъ не встрѣчалъ гнѣздящихся чаекъ, которыя замѣчались здѣсь еще въ изобиліи въ пятидесятыхъ годахъ, какъ объ этомъ свидѣтельствуетъ Радде. Точно также въ этой и вообще юго-западной части Байкала Черскій не встрѣчалъ уже и баклановъ, повидимому переселившихся въ сѣверовосточную часть озера.

Начиная со второй Чаячьей долинки, склонъ горъ является болѣе пологимъ и почти совершенно поросшимъ травою, продолжаясь въ такомъ видѣ до устья долины Нижней. Ближе къ послѣдней на склонѣ этомъ замѣчается незначительная сухая и поросшая растительностью ложбинка, которую Черскій, для краткости, называетъ Несогласною [1]), потому что она, какъ мы увидимъ ниже, проложена почти на самой линіи несогласнаго напластованія породъ двухъ различныхъ формацій.

И дѣйствительно, восходя вверхъ по этой долинкѣ, можно видѣть, что на ея правомъ, т. е. западномъ склонѣ, изъ-подъ травы виднѣются куски и выступы знакомаго намъ уже конгломерата, тогда какъ по лѣвому берегу замѣчаются одни

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки.

лишь выходы темнаго, зеленовато-сѣраго глинистаго сланца, продолжающагося и до устья долины Нижней, называемой обыкновенно Нижняя падь. Изслѣдованіе этой довольно широкой долины произведено Черскимъ, начиная съ устья до водораздѣльныхъ горъ въ ея верховьяхъ. По обѣимъ сторонамъ низовьевъ и устья, со стороныБ айкала, въ обнаженіяхъ выступаетъ темно-зеленовато-сѣрый глинистый сланецъ, цвѣтъ котораго измѣняется мѣстами до красноватаго и желто-бураго, причемъ мѣстами онъ переходитъ почти въ кварцитъ. Простираніе пластовъ оказалось в.-с.-в. до с.-в-го съ наклономъ къ сѣверу до 45° и болѣе, хотя, со стороны Байкала можно видѣть, что пласты эти образовали здѣсь прежде перегибъ съ паденіемъ на ю.-ю.-в., т. е. складку, размытую впослѣдствіи водами озера, такъ что отъ нея осталось нынѣ только сѣверное крыло и самое начало перегиба, т. е. антиклинальной складки. Сейчасъ же выше по долинѣ наклонъ пластовъ сланца переходитъ въ противуположный, т. е. ю.-ю.-в-й до ю.-в-го, образуя такимъ образомъ такъ называемый синклинальный изгибъ и вмѣстѣ съ тѣмъ начало (южное крыло) другой складки. Но и эта складка оказывается поврежденною: она лишена своего сѣвернаго крыла, вмѣсто котораго, въ разстояніи версты отъ Байкала, путешественникъ встрѣчаетъ уже юрскій конгломератъ, образующій склоны долины съ верху до низу. Цѣлый рядъ экскурсій на склоны низовьевъ долины, въ значительной части поросшіе растительностью, показали, что по правому берегу Нижней пади глинистый сланецъ развитъ до высоты 420′ надъ озеромъ, гдѣ, на головахъ его, залегаетъ конгломератъ, образующій и высшія точки отрога (692′ н. Байк.), а на лѣвомъ берегу низовьевъ сланецъ покрывается конгломератомъ на высотѣ отъ 832′ до 861′, тогда какъ конгломератъ достигаетъ точекъ, возвышающихся до 970′ надъ озеромъ, причемъ, мѣстами, въ составѣ его галекъ можно находить и куски глинистаго сланца, хотя здѣсь еще они вообще рѣдки (см. ниже).

Вслѣдъ за исчезновеніемъ глинистаго сланца, въ разстояніи около $1^1/_4$ в., отъ Байкала, длина рч. Нижней воспринимаетъ лѣвую, узкую и сухую вѣтвь, тогда какъ ширина главной долины, слѣдующей въ общемъ ю.-в-му направленію, достигаетъ здѣсь повидимому около 70 саженей. Около устья названной вѣтви, на ея правомъ берегу, склонъ отрога представляетъ весьма живописную группу уединенныхъ, т. е. обособленныхъ скалъ до нѣсколькихъ (около 5-ти) саженей высоты; одна изъ нихъ въ особенности напоминаетъ собою развалины зданія съ нѣсколькими на немъ башнями, изъ которыхъ одна какъ-бы трехъ-этажная. Скалы эти состоятъ изъ конгломерата и представляютъ собою остатки болѣе плотныхъ частей этой породы, уцѣлѣвшіе отъ размыва. Для того, чтобы видѣть ихъ слѣдуетъ однако уклониться въ сторону отъ тропы ведущей вверхъ по долинѣ Нижней, такъ какъ лиственичный лѣсъ, которымъ поростаетъ склонъ и бока долины, закрываетъ эти причудливыя скалы отъ глазъ путешественника до того, что о существованіи ихъ въ этой долинѣ не зналъ даже одинъ изъ частыхъ посѣтителей Нижней пади, гдѣ крестьяне с. Лиственичнаго занимались вырубкою лѣса.

Начиная съ этихъ живописныхъ скалъ, склоны долины Нижней поростаютъ растительностью; рѣчка, достигавшая даже на устьѣ около $1^1/_2$ сажени ширины, съуживается еще болѣе значительно и съ версту выше (около $2^1/_4$ версты отъ устья) исчезаетъ совершенно, вѣрнѣе, въ этомъ мѣстѣ она какъ-бы беретъ начало изъ нѣсколькихъ ключиковъ, несмотря на то, что долина ея продолжается вверхъ въ прежнемъ видѣ, сохраняя борозду русла, хотя сухую и поросшую травою. Спустя однако съ полверсты, въ руслѣ этомъ опять появляется ручеекъ, а въ разстояніи 5-ти верстъ отъ озера, долина составляется изъ двухъ вѣтвей: правой, болѣе широкой и лѣвой, болѣе узкой, слѣдующей съ сѣвера. Направившись по этой послѣдней, еще болѣе съузившейся къ верховью,

и пройдя около $1^3/_4$ версты, Черскій достигъ водораздѣльнаго пункта, расположеннаго поэтому почти въ 7 верстахъ отъ Байкала и возвышающагося на 2000′ надъ озеромъ. Отсюда начинается уже склонъ къ одному изъ правыхъ притоковъ р. Нижняго-Качергата, именно къ долинѣ Ш е л о р г ў р ъ (см. ниже), системы р. Голоустной, но довольно густая древесная растительность мѣшала болѣе подробному осмотру мѣстности, лежащей къ сѣверу отъ этого пункта. Съ западной стороны сюда же подходитъ и правое верховье Нижней, на правомъ берегу котораго можно видѣть вершину, превышающую пунктъ наблюденія повидимому на 280′, слѣдовательно, достигающую около 2280′ надъ озеромъ. На всемъ описанномъ протяженіи долины, отъ живописныхъ скалъ до водораздѣльныхъ высотъ включительно, вездѣ, гдѣ только изъ подъ травы можно было видѣть выходы коренной породы, таковою былъ всегда тотъ же конгломератъ, переходящій слѣдовательно и въ систему р. Нижняго-Качергата (см. ниже).

Такимъ образомъ, на меридіанѣ верховьевъ долины Нижней прибрежныя горы (часть П р и м о р с к а г о х р е б т а, называемая также М о р с к о ю г р и в о ю) замѣтно уже возвысились, сравнительно съ лежащими ближе къ Ангарѣ, гдѣ онѣ въ общемъ напоминаютъ собою почти такое-же террасовидное пониженіе въ сторону названной рѣки, съ какимъ мы ознакомились на западѣ отъ ея истока, хотя здѣсь онѣ и не отличаются столь образцовою горизонтальностью линіи ихъ верхнихъ контуровъ, какая наблюдается въ тѣхъ горахъ, напр. при взглядѣ на нихъ съ Толстаго мыса. Замѣтивъ, въ заключеніе, что на лѣвомъ берегу устья долины Нижней, на высотѣ около 900′ надъ озеромъ, замѣчается небольшая терассовидная площадка, прослѣдимъ за дальнѣйшимъ плаваніемъ Черскаго по направленію къ устью р. Голоустной.

Сѣверо-восточная, меньшая часть описываемой бухты, т. е. между устьемъ Нижней и мысомъ Кадильнымъ, пазывается М у х ò р ъ - е л г ȃ й с к о ю г у б о ю, отъ имени находя-

щейся въ ней узкой, сухой и очень крутой долинки — Мухо̀ръ-елга̀й, что означаетъ короткая (мухо̀ръ) долина (*елга̀й* у прибайкальскихъ, *желга̀* у тункинскихъ бурятъ). Судя по особенностямъ устья этой долинки, можно полагать, что она открывалась прежде на высотѣ около 28′ надъ поверхностью Байкала, какъ напр. Варначья, Соболева и Чаячья, но затѣмъ успѣла себѣ промыть въ этомъ склонѣ узкое и крутое русло до современнаго уровня озера; террасою до слишкомъ 20′ высоты сопровождается и весь склонъ горъ, указывая на соотвѣтственное стояніе воды въ Байкалѣ. Въ выступахъ въ общемъ поросшаго ската наблюдается продолженіе пластовъ того же глинистаго сланца, а въ томъ, что порода эта на высшихъ точкахъ горъ и здѣсь покрывается юрою, убѣждаютъ насъ куски и глыбы конгломерата, лежащіе въ сухомъ руслѣ Мухо̀ръ-елга̀я. Паденіе пластовъ сланца, сначала ю.-ю.-в-е, переходитъ далѣе въ с.-с.-з-е.

Выше мы говорили уже о нѣкоторомъ сходствѣ Кадильнаго мыса съ Соболевымъ: въ профилѣ его точно также наблюдается высшій террасовидный уступъ и низшій; только послѣдній кажется болѣе длиннымъ и болѣе низменнымъ; онъ точно также значительно вдается въ озеро, закрывая собою видъ на Голоустную, тогда какъ съ него начинается уже болѣе значительный поворотъ береговой линіи Байкала къ с.-в. На этомъ мысѣ, еще во времена плаванія Радде, располагалась станція Кадильная, перенесенная затѣмъ въ долину рч. Сѣнной (см. выше), но до сихъ поръ сохранившая прежнее, несоотвѣтствующее ей нынѣ, названіе.

На западной сторонѣ его низменной части, вслѣдъ за прибойнымъ валомъ галекъ, замѣчается небольшое озерко, имѣвшее прежде болѣе обширные размѣры, судя по окружающей его болотистой и низменной каймѣ. На оконечности мыса находится устье рч. Большой Кадильной, обыкновеннно высыхающей въ низовьяхъ. Рѣчка эта, вѣрнѣе ручей, едва достигающій 1-й сажени ширины, имѣетъ около 10

верстъ длины и протекаетъ по довольно широкой и красивой долинѣ, слѣдующей въ общемъ юго-восточному направленію, но съ дугообразнымъ изгибомъ къ юго-западу и принимая мѣстами восточное направленіе. По ней 19-го іюня 1879 г. Черскій сдѣлалъ экскурсію, посѣтивъ и высшій пунктъ водораздѣльныхъ горъ. Многія части нижней половины теченія рѣчки отличаются сочною и густою травою, изукрашенною почти всѣми изъ лучшихъ представителей сибирской флоры, такъ какъ пурпурная и желтая лиліи (Lilium tenuifolium et Hemerocallis flava) растутъ уже на склонѣ самаго мыса, а въ болѣе глубокихъ частяхъ долины красуются многочисленные тролліусы и большіе кусты сараны (L. martagon). Около самаго выхода долины изъ горъ на низменную часть мыса, въ упомянутой выше болѣе высокой террасѣ послѣдняго, обнажается сѣрый известнякъ отъ плотнаго до мелкозернистаго сложенія съ весьма неясною слоистостью, обнаруживающею мѣстами ю.-в-ый наклонъ пластовъ (прав. берегъ долины); выше по долинѣ, порода эта видимо покрывается продолженіемъ того же глинистаго сланца, съ которымъ мы ознакомились въ окрестностяхъ Нижней пàди, падающимъ точно также на с.-с.-з. даже на с.-з. 35°. Этимъ, очевидно, опредѣляется уже роль известняка низовьевъ Кадильной: онъ выступаетъ здѣсь на осевой части той складки, съ сѣверо-западнымъ крыломъ которой, уцѣлѣвшимъ отъ размыва, мы ознакомились на устьѣ Нижней. Такая роль его подтверждается еще и тѣмъ обстоятельствомъ, что въ восточной части Кадильнаго мыса выходы глинистаго сланца найдены Черскимъ лежащими и южнѣе того же известняка. Еще выше по долинѣ Б. Кадильной мы встрѣчаемся и съ противуположнымъ наклономъ слоевъ глинистаго сланца, (т. е. на ю.-ю.-в.), слѣдовательно съ продолженіемъ той-же синклинальной складки, какъ и въ соотвѣтственномъ мѣстѣ долины рч. Нижней, послѣ чего пласты перегибаются здѣсь опять на с.-с.-з. до с.-з., образуя складку, въ которой известнякъ уже не

появляется на дневную поверхность. Съ полъ-версты выше, въ разстояніи около 6 верстъ отъ устья, склоны долины вдругъ покрываются галькою, послѣ чего оказывается, что глинистый сланецъ вполнѣ вытѣсняется здѣсь конгломератомъ, опустившимся и подъ уровень дна долины на ея обоихъ берегахъ. Кромѣ галекъ кристаллическихъ породъ въ составѣ конгломерата находится здѣсь громадное количество кусковъ и обломковъ того же глинистаго сланца, къ которому онъ прилегаетъ, какъ убѣдительнѣйшее доказательство позднѣйшаго отложенія этой обломочной толщи и болѣе древняго возраста сланца. Но и самъ образъ залеганія конгломерата въ долинѣ Кадильной является весьма интереснымъ и поучительнымъ. Вся его масса выполняетъ здѣсь собою древнюю долину въ глинистомъ сланцѣ и направлявшуюся въ общемъ поперечно современной Кадильной, въ сторону р. Нижней. Воззрѣніе это подтверждается тѣмъ обстоятельствомъ, что съ версту выше, конгломератъ на обоихъ берегахъ Кадильной опять смѣняется глинистымъ сланцемъ, падающимъ на югъ и ю.-ю.-в. до 45^0 и образующимъ всю видимую высоту береговыхъ склоновъ. Ближе къ верховьямъ долина значительно съуживается, образуя дугообразный изгибъ къ западу вокругъ подножія высшихъ пунктовъ ея лѣваго берега, а русло болѣе глубоко врѣзывается въ дно, поросшее кустарникомъ и лѣсомъ. Послѣ выпавшаго вдругъ дождя съ градомъ, съ высоты 943′ надъ озеромъ, Черскій началъ восхожденіе на горы лѣваго берега долины. Сначала онъ достигъ ясно выраженной террасы на высотѣ около 76′ надъ уровнемъ долины; въ предѣлахъ вертикальнаго развитія того же глинистаго сланца, выше, на склонѣ замѣчены были еще два уступа, изъ которыхъ высшій расположенъ на высотѣ 1112′ надъ озеромъ. Здѣсь же глинистый сланецъ смѣняется известнякомъ, вообще такимъ же, какъ на устьѣ долины Кадильной. Слѣдуя вверхъ по крутому склону горы, на высотѣ 1302′ н. оз. путешественникъ видѣлъ еще одинъ террасовидный уступъ, выше котораго

располагается известковая вершинка, на которой анероидъ показалъ 1474′ надъ Байкаломъ. Тотъ же известнякъ, къ сожалѣнію не слоистый, продолжается еще до слѣдующаго уступа, т. е. до высоты 1785′ н. оз. тогда какъ выше онъ опять смѣняется глинистымъ сланцемъ, изъ котораго состоитъ и плоско округленная вершина, т. е. высшій пунктъ горы, поросшій лѣсомъ только съ южной и восточной стороны. Высота этой точки оказалась равною 2332′ надъ Байкаломъ, между тѣмъ какъ горы праваго берега долины, какъ видно было во время восхожденія, не превосходятъ кажется 2017′. Къ юго-западу отъ точки наблюденія, т. е. въ сторону истока Ангары, виднѣются отсюда лѣсистые гребни пяти болѣе или менѣе параллельныхъ отроговъ, слѣдующихъ къ Байкалу: это очевидно часть болѣе низкаго отрѣзка Приморскаго хребта, пересѣченная описанными выше долинами (Нижняя, Сѣнная, М. и Б. Коты и Черная). Къ сѣверу, между тѣмъ, и къ сѣверо-западу, за склономъ къ долинѣ Нижняго Качергата (системы Голоустной), разстилается чернѣющая густымъ хвойнымъ лѣсомъ часть плоской возвышенности въ предѣлахъ верховьевъ рч. Большой, праваго притока Ангары (см. ниже). Высшій пунктъ этотъ (2332′ н. Байк.), достигая такимъ образомъ 3893′ абсолютной высоты, превышаетъ среднiй уровень высшей террасы плоской возвышенности (1750′ абс. выс. см. выше) на 2143′ и даже высшую изъ извѣстныхъ ея точекъ (2028′ абс. выс.) на 1865′.

Съ мыса Большой Кадильной начинается вторая изъ двухъ неполныхъ линій промѣровъ глубины Байкала, направляющаяся на ю.-ю.-в. Въ разстояніи всего лишь 1640′ отъ береговой линіи глубина оказалась уже равною 984′; спустя 3280′ она достигла уже 2624′, а еще 3280′ далѣе дно опустилось уже на 3640′; наибольшая глубина найдена въ разстояніи 34440′ отъ берега и равняется 4034,$_4$′ слѣдовательно на 426,$_4$′ менѣе, нежели по такой же линіи отъ мыса Черной рѣчки (см. выше).

Отъ мыса Б. Кадильной береговая линія озера, какъ равно и низменная часть прибрежія, направляются почти прямолинейно на в.-с.-в., на протяженіи около 3 верстъ, послѣ чего уже начинается поворотъ къ слѣдующей бухтѣ, такъ-что вся эта мѣстность является собственно въ видѣ одного, широко усѣченнаго мыса, юго-западный уголъ котораго, болѣе низменный, принадлежитъ Большой Кадильной, а сѣверо-восточный, болѣе высокій (до 18′), извѣстенъ подъ названіемъ Малаго Кадильнаго мыса, отъ имени открывающейся около него долины. Хотя на низменной части мыса наблюдаются, какъ сказано было выше, осыпанные выходы глинистаго сланца, смѣняющіеся наноснымъ отложеніемъ, въ склонѣ горъ выступаетъ все тотъ же известнякъ, продолжаясь и на устье долины Малой Кадильной, передъ которою бѣлѣется и уединенный утесикъ этой породы въ видѣ монумента; довольно живописные известковые утесы виднѣются и на лѣвомъ берегу низовьевъ этой долины, образуя высокую, отчасти зазубренную стѣну, довольно острыя вершины которой придаютъ уже нѣсколько другой характеръ горамъ. Вверхъ по этой долинѣ Черскій углублялся не болѣе какъ на 4 версты, но и вся длина ея только немногимъ превышаетъ это разстояніе. Нижняя часть долины, нѣсколько болѣе версты въ длину, считая отъ ея выхода на низменную часть мыса, окружена высокими, бѣлѣющими скалами въ особенности на лѣвомъ склонѣ, въ высшей части котораго онѣ образуютъ отвѣсные утесы, возвышающіеся надъ болѣе пологою, осыпанною частью склона. Выше долина образуется изъ двухъ вѣтвей: правой, слѣдующей съ з.-с.-з. и лѣвой съ с.-с.-з. Въ скалистой оконечности отрога, разобщающаго обѣ эти вѣтви, со стороны лѣваго берега правой изъ нихъ, замѣчается небольшое отверстіе пещеры, расположенное на высотѣ, довольно легко доступной съ уровня дна долины. Произведенный Черскимъ осмотръ ея показалъ, что узкая и низкая щель эта проходима всего лишь на протя-

женіи отъ 6 до 7 саженей. Гладкость стѣнъ пещерки доказываетъ, что она подвергалась продолжительному дѣйствію проточной воды, составляя очевидно часть болѣе длинной, недоступной отсюда системы щелей. На днѣ пещеры залегаетъ тонкій слой наноса, состоящаго изъ угловатыхъ кусковъ известняка и известковой пыли, въ которой найденъ и обломокъ сталактита, попавшій сюда очевидно изъ другихъ частей пещеры, такъ какъ здѣсь нигдѣ не было и слѣдовъ этихъ натечныхъ образованій. Найденные въ этомъ наносѣ остатки животныхъ принадлежатъ, по опредѣленію Черскаго [1]), летучимъ мышамъ и птицамъ, при чемъ нашелся и коренной зубъ лошади; сохраненіе этихъ остатковъ располагаетъ считать отложеніе пещерки новѣйшимъ образованіемъ. Кромѣ этой пещеры, въ долинѣ находится еще нѣсколько другихъ, не посѣщенныхъ Черскимъ, но осмотрѣнныхъ въ 1865 г. Кропоткинымъ [2]).

Въ долинѣ этой, ошибочно называемой имъ «Новою Кадильною» (слѣдуетъ читать Малая Кадильная), Кропоткинъ упоминаетъ о пяти пещерахъ. Въ лѣвой вѣтви онъ видѣлъ, на высотѣ около 150—180′ надъ уровнемъ долины, только одну съ легко доступнымъ, большимъ четырехъ-угольнымъ отверстіемъ. Вначалѣ довольно высокая пещера эта постепенно съуживается и оканчивается узкимъ каналомъ, въ которомъ едва можно помѣститься двоимъ. Пещера эта служитъ жилищемъ для лисицъ и не представляла ничего замѣчательнаго. Гораздо болѣе интересными казались автору пещеры въ правой долинѣ, къ тому же ихъ видно было много по горамъ, иногда на очень большой, трудно доступной высотѣ. Самая большая находится на лѣвой сторонѣ долины, располагаясь гораздо выше только что описанной. Высота

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

[2]) Кропоткинъ, Отчетъ Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. за 1865 г., стр. 99.

ея входа позволяетъ въ немъ стоять слегка нагнувшись, но дальше пещера съуживается, становится ниже и тянется въ такомъ видѣ сажени три, послѣ чего опять становится шире и выше. Пройдя 7 саженей, считая отъ входа, вступаютъ въ главную часть пещеры, освѣщенную сверху широкимъ отверстіемъ. Она почти четырехугольная и имѣетъ 15 шаговъ въ длину и 8 въ ширину; стѣны почти отвѣсны, дно усыпано «черноземомъ» съ пескомъ. Отъ пещеры вверхъ идетъ родъ наклонной трубы, выходящей въ короткую галлерею, открытую съ двухъ концовъ. Стѣны пещеры обвѣшаны сталактитами, накопившимися вдоль ихъ вершка въ 3 — 4 толщиною. Во время открытія этой пещеры, какъ говорятъ, дно ея было совершенно гладкое, въ настоящее-же время оно оказалось совершенно изрытымъ кладоискателями, которые, на сколько могъ узнать Кропоткинъ, нашли здѣсь только семь человѣческихъ скелетовъ, отличавшихся будто-бы размѣрами, значительно превосходящими обыкновенные. Обстоятельство это не подтвердилось однако Кропоткинымъ, которому удалось найти здѣсь три черепа и достаточное количество другихъ костей; одинъ изъ этихъ череповъ лежалъ уже добытымъ на камнѣ, среди пещеры, вмѣстѣ съ двумя берцовыми костями, другой же найденъ зарытымъ въ очень рыхломъ, недавно копанномъ черноземѣ. Кромѣ того Кропоткинъ нашелъ въ боковой щели пещеры кусокъ шила, выдѣланнаго изъ кости, похожаго на тѣ, которые и теперь употребляются въ Сибири при сшиваніи кожъ,—затѣмъ, позвонки большой рыбы и кусокъ козьихъ роговъ, очень свѣжихъ и занесенныхъ сюда очевидно недавно. Къ сожалѣнію однако ни одна изъ этихъ находокъ не сохранилась въ музеѣ г. Иркутска, а болѣе тщательный осмотръ напр. костянаго шила былъ бы весьма желателенъ, какъ и вообще болѣе подробное изслѣдованіе почвы и содержимаго этихъ пещеръ, такъ какъ съ нимъ, кромѣ общихъ палеонтологическихъ и антропологическихъ вопросовъ, связанъ еще весьма важный, чисто-мѣстный вопросъ: о времени

появленія въ Байкалѣ тюленей, ископаемые остатки которыхъ до сихъ поръ еще никѣмъ не найдены въ Прибайкальѣ. Найденные черепа человѣка, по замѣчанію Кропоткина, точно также не обнаруживаютъ особенной древности и ничто еще не доказываетъ, чтобы они принадлежали древнимъ обитателямъ пещеры. Одинъ изъ этихъ черепов носитъ на себѣ явные признаки насильственной смерти: онъ разсѣченъ въ двухъ мѣстахъ острымъ орудіемъ. Кому принадлежатъ найденные черепа и какъ попали они въ пещеру, остается нерѣшеннымъ. Третья пещера находится въ правой долинкѣ, трудно доступна, но не глубока; надъ нею есть еще четвертая, поглубже. Въ эту послѣднюю необходимо спускаться сверху на веревкѣ; одинъ изъ Голоустенскихъ крестьянъ, бывшій въ этой пещерѣ, разсказывалъ Кропоткину, что она довольно велика, никакихъ костей въ ней нѣтъ, а нашли только часть птичьяго пера съ очень широкимъ опахаломъ. Кромѣ того, насупротивъ описанной выше, большей пещеры, по лѣвой сторонѣ долины, есть еще пятая, глубиною до $2^1/_2$ саженей, но въ ней не найдено ничего интереснаго.

Осмотрѣвъ упомянутую выше пещерку, Черскій направился вверхъ по лѣвой вѣтви Малой Кадильной. На протяженіи около $^3/_4$ версты она придерживается почти меридіональнаго направленія, а выше опять юго-восточнаго, причемъ къ верховьямъ долина расширяется. Склоны здѣсь покрыты растительностью, тѣмъ не менѣе видно, что вся долина проложена въ одномъ лишь известнякѣ. Изученіе условій положенія и направленія пластовъ этой породы указываетъ однако, что мы имѣемъ здѣсь дѣло не съ утолщеніемъ известняка, а съ измѣненіемъ направленія этихъ приподнятыхъ слоевъ. И дѣйствительно вмѣсто прежняго, сѣверо-восточнаго или-же в.-с.-в. простиранія, послѣднее переходитъ здѣсь въ сѣверное и с.-с.-з., съ соотвѣтственнымъ паденіемъ пластовъ на западъ до 30^0, такъ-что только на

лѣвомъ берегу устья Малой Кадильной можно наблюдать еще наклонъ слоевъ на ю.-в. 37°.

Съ оконечности Кадильнаго мыса открывается красивый видъ на слѣдующую за нимъ, довольно живописную и обширную бухту, которую, для краткости, Черскій называетъ Улунтуйско-Голоустенскою, отъ имени ея двухъ отдѣльныхъ частей: западной или Улунтуйской и восточной или Голоустенской. Общая длина бухты, считая по ея хордѣ, около 11 верстъ, изъ которыхъ 5 верстъ приходятся на Улунтуйскую, которая къ тому-же всего болѣе вдается въ материкъ (болѣе 2 верстъ). Прибрежныя горы отличаются здѣсь повидимому тою же высотою, какъ въ верховьяхъ Б. Кадильной, но въ промежуткахъ между расчленяющими ихъ долинами оканчиваются обособленными болѣе или менѣе заостренными вершинами. Вершины эти отдѣляются другъ отъ друга плоскими сѣдловинами и порастаютъ лѣсомъ точно также, какъ и весь, вообще крутой, склонъ ихъ къ Байкалу, а потому эта часть горъ крайне далека еще отъ альпійскаго типа, хотя характеръ ихъ настолько же удаляется и отъ горъ, сопровождавшихъ путешественника отъ Култука. За мысомъ Кадильной берегъ западной части Улунтуйской бухты слѣдуетъ въ общемъ на с.-с.-в., послѣ чего уже поворачиваетъ къ востоку къ Ушканьему мысу, отдѣляющему эту бухту отъ Голоустенской. Крутой склонъ горъ опускается къ озеру около основанія почти отвѣсною террасою до 35′ высоты, сопровождающею узкое прибрежіе на протяженіи почти четырехъ верстъ. На уровнѣ этой террасы открываются и устья нѣкоторыхъ изъ первыхъ четырехъ сухихъ долинокъ, пересѣкающихъ склонъ горъ. Пятою долиною, вмѣстѣ съ которою прибрежіе нѣсколько расширяется, является Бѣлозерцова падь; за нею слѣдуетъ незначительная долинка, называемая Большіе камни, сейчасъ же далѣе Улунтуй, расположенная въ самой глубокой части бухты, и Ушканья долина. От-

рогъ лѣваго берега послѣдней, кромѣ высшаго, притупленнаго пункта, снабженъ еще болѣе низкою, плоско округленною вершиною, расположенною почти на половинѣ высоты склона, и образуетъ собою Ушканій мысъ, около котораго берегъ весьма плавно переходитъ въ соотвѣтственную часть Голоустенской бухты.

Геогностическое строеніе горъ Улунтуйской бухты знакомитъ насъ съ отношеніемъ известняка Кадильной къ нѣкоторымъ другимъ, связаннымъ съ нимъ породамъ. Въ западной части Улунтуйской бухты наблюдается выходъ волнообразно изогнутыхъ слоевъ известняка, поверхъ котораго залегаетъ пропластокъ глинистаго сланца, въ свою очередь покрытый пластомъ такого же вообще известняка съ неяснымъ наклономъ слоевъ вообще къ сѣверу. Въ предѣлахъ упомянутой выше террасы можно видѣть только одно наносное образованіе, интересное въ томъ отношеніи, что оно состоитъ изъ неслоистыхъ продуктовъ разрушенія, среди которыхъ болѣе крупный матеріалъ является почти вовсе необточеннымъ и перемѣшаннымъ въ безпорядкѣ съ мелкими кусками мѣстныхъ породъ. Наносъ этотъ слагаетъ собою всю видимую часть террасы, а ближайшее изслѣдованіе показываетъ, что онъ примыкаетъ къ крутому склону горъ, въ которомъ коренная порода является весьма растресканною, и сверху даже переходитъ, вѣрнѣе сливается съ детритусомъ, покрывающимъ поверхность этого склона. Очевидно поэтому, что отложеніе это образовалось изъ осыпей съ крутаго склона горъ и подъ вліяніемъ бывшаго въ свое время, болѣе высокаго стоянія воды въ Байкалѣ, преобразовано въ террасу.

Въ томъ, что пласты известняка, повернувшіе въ предѣлахъ Кадильнаго мыса къ сѣверу (см. выше), опять принимаютъ сѣверо-восточное простираніе, убѣждаютъ обнаженія въ болѣе глубокой части бухты, именно въ долинахъ Бѣлозерцовой и Улунтуѣ, гдѣ, кромѣ того, располагается и образуемая имъ, почти опрокинутая складка (антиклинальная), съ

значительно поврежденнымъ юго-восточнымъ крыломъ. Складка эта опредѣляется не только горнымъ компасомъ, которымъ, напр. по долинѣ Улунтуя можно обнаружить сначала ю.-в.-е, а выше, т. е. далѣе отъ устья и с.-з-е паденіе до 75^0; перегибъ этотъ наблюдается весьма хорошо, можно сказать, даже еще лучше, съ отдаленія, напр. съ западной части бухты. Оттуда видно, во-первыхъ, что на склонѣ горъ лѣваго берега Бѣлозерцовой пáди пласты болѣе подымаются со дна долины сначала почти отвѣсно вверхъ, даже слегка наклоняясь (опрокидываясь) къ сѣверу, послѣ чего, около высшихъ точекъ склона горъ, они образуютъ довольно плавный перегибъ по направленію къ озеру, т. е. съ паденіемъ къ с.-з. Перегибъ этотъ, прерванный здѣсь склономъ отрога, замѣчается съ достаточною отчетливостью на высотахъ лѣваго берега слѣдующей затѣмъ долины Улунтуя, гдѣ можно видѣть какъ самую вершину складки (антиклинальную точку), такъ и ея юго-восточное крыло съ наклономъ пластовъ къ Байкалу, т. е. къ юго-востоку. Въ разстояніи около 2-хъ верстъ отъ озера, на правомъ берегу Улунтуя, Черскій видѣлъ утесъ, обособленная, столбовидная часть котораго живо напоминаетъ собою статую человѣка съ окладистою бородою; глаза, носъ и лобъ обрисовываются на ней весьма рельефно, благодаря соотвѣтственному растрескиванію породы и выпаденію отдѣлившихся кусковъ. Кромѣ упомянутой складки, со стороны береговой линіи озера, слѣдовательно южнѣе этого перегиба пластовъ, можно наблюдать значительно размытое впрочемъ начало сѣверо-западнаго крыла другой, болѣе южной складки, въ которой участвуютъ къ тому же болѣе глубокія части этой системы породъ. Обнаженіе это, составляющее, по всей вѣроятности, продолженіе нѣкоторой части перемежаемости известняка съ глинистымъ сланцемъ, упомянутой выше въ западной части бухты, наблюдается уже въ самой восточной ея оконечности, даже на мѣстѣ перехода ея въ Голоустенскую бухту, т. е. сейчасъ же

за Ушканьимъ мысомъ. Оно обнаруживаетъ перемежаемость двухъ прослойковъ глинистаго сланца, болѣе 10′ толщины, съ тремя прослойками сѣроватобѣлаго кварцита и одною известняка, съ общимъ паденіемъ слоевъ на с.-з. и наклономъ до 50^0.

Въ заключеніе объ Улунтуйской бухтѣ скажемъ еще, что и въ промежуткѣ между долинами Бѣлозерцовой и Улунтуемъ, высоко на склонѣ горъ (106′ надъ озеромъ), открывается нѣсколько небольшихъ и сухихъ, вымершихъ долинокъ съ устьями, обрѣзанными склономъ террасы, на высотѣ которой по этимъ ложбинамъ протекали еще размывавшія ихъ нѣкогда воды. Долинки эти поучительны въ томъ отношеніи, что наблюдателю, стоящему на высотѣ ихъ устья, кажется, какъ будто онъ находится на самомъ уровнѣ Байкала или же на днѣ параллельной ему долины, въ которую съ одной стороны открываются сухія побочныя вѣтви, снабженныя еще собственными террасами, достигающими 14′ высоты. Но иллюзія эта исчезаетъ сейчасъ же, коль скоро путешественникъ повернется лицомъ къ озеру: мнимымъ уровнемъ Байкала, или же кажущимся дномъ главной долины, является пологій склонъ верхней поверхности террасы; на немъ прекращаются упомянутыя вымершія долинки и оканчиваются разобщающіе ихъ отроги, тогда какъ омывавшій ихъ нѣкогда Байкалъ волнуется уже на 106′ ниже, работая надъ образованіемъ другой такой же террасы. Въ Улунтуйской бухтѣ добывалась прежде серебросвинцовая руда, оказавшаяся неблагонадежною; она заключалась очевидно въ известнякѣ и вырабатывалась около уровня озера, но бывшій у Черскаго проводникъ не могъ ему показать этихъ обвалившихся уже ямъ.

Отъ Ушканьяго мыса, какъ сказано выше, начинается собственно Голоустенская бухта, ограниченная съ востока соименнымъ мысомъ съ расположенною на немъ деревнею, которая виднѣется уже съ Кадильнаго мыса. Въ предѣлахъ этой бухты, болѣе полого врѣзывающейся въ прибре-

жіе, нежели Улунтуйская, и съ болѣе длиннымъ сѣверозападнымъ плечомъ, горы замѣтно понижаются, нисходя повидимому до 800′ надъ озеромъ и отличаются лишь волнообразнымъ очертаніемъ контуровъ высшихъ пунктовъ. Основаніе ихъ болѣе или менѣе крутаго склона сопровождается невысокимъ и довольно узкимъ прибрежіемъ, поросшимъ въ с.-з-й части бухты столь же мощными лиственицами, какъ и береговыя горы. Возвышаясь нерѣдко террасою отъ 17 до болѣе 20′, прибрежье это выдается мѣстами въ озеро, образуя тутъ мысообразные выступы, а въ началѣ бухты, за Ушканьимъ мысомъ, на немъ находится солончаковое, болотистое мѣсто, называемое Синими солонцами потому, что почва здѣсь, благодаря продуктамъ разрушенія глинистаго сланца, покрывается синевато-сѣрою глиною. Если не обращать вниманія на незначительныя, сухія ложбинки и на одну такую же долинку съ весьма живописными утесиками на ея лѣвомъ берегу, а также на другую, расположенную ближе къ деревнѣ и называемую Крестъ, то самою значительною долиною, пересѣкающею склонъ этихъ горъ почти на половинѣ разстоянія между мысомъ Ушканьимъ и Голоустною, является долина Озеркò, названная такъ отъ находящагося въ ея верховьяхъ небольшаго и высыхающаго озера (см. ниже). Въ склонѣ упомянутой выше прибрежной террасы, сейчасъ же за Синими солонцами, наблюдается перемежаемость двухъ прослойковъ кварцита съ тремя глинисто-сланцевыми и двумя известковыми съ наклономъ пластовъ, измѣняющимся отъ з.-с.-з. до с.-з., тогда какъ далѣе въ той же террасѣ обнажается одно лишь наносное отложеніе, нижніе слои котораго состоятъ изъ хорошо окатаннаго матеріала, тогда какъ въ верхнихъ попадается множество острореберныхъ кусковъ мѣстныхъ породъ, попавшихъ туда, въ видѣ осыпи, съ прилежащихъ склоновъ горъ. Въ живописныхъ утесахъ Сухой долинки, о которой сказано было выше, выступаетъ сѣровато-бѣлый кварцитъ, сильно вски-

пающій отъ кислоты, но всего болѣе интересными въ геологическомъ отношеніи являются окрестности устья долины Озеркó, по которой Черскій сдѣлалъ экскурсію до котловины, давшей названіе этой пади.

По обѣ стороны устья этой довольно широкой и очень пологой долины отъ склона береговыхъ горъ Байкала отдѣляется по одному короткому террасовидному отрогу, не достигающему до береговой линіи озера и не превышающему повидимому 130′ надъ уровнемъ послѣдняго. Осмотръ значительно поросшаго растительностью отрога праваго берега устья Озерка обнаружилъ, что основная часть состоитъ уже не изъ сланцевъ, съ которыми мы имѣли дѣло, начиная съ окрестностей устья долины Нижней, а изъ кристаллическихъ полевошпатовыхъ породъ, покинутыхъ нами еще на правомъ берегу долины Большой Варначьей, гдѣ породы эти смѣнились юрскимъ конгломератомъ. И дѣйствительно, склонъ этотъ покрытъ сначала осыпью хлоритово - роговообманковаго гнейса, не весьма ясно слоистаго и порфировиднаго отъ чечевицеобразныхъ или округленныхъ зеренъ и скопленій полеваго шпата до 20 миллиметр. въ діаметрѣ. Поверхъ этой породы, не представляющей здѣсь еще выходовъ, достаточныхъ для опредѣленія положенія ея пластовъ, залегаетъ столь же плохо обнаженный, мелкозернистый, иногда почти плотный доломитовый известнякъ, совершенно отличный отъ сѣраго или темносѣраго известняка Кадильнаго мыса и Улунтуйской бухты: цвѣтъ его измѣняется отъ желтовато-бѣлаго до блѣдно-желтаго, красноватаго и тѣльно-краснаго, причемъ отъ примѣси многочисленныхъ листочковъ зеленаго хлорита, онъ переходитъ мѣстами въ хлоритовый известнякъ весьма красивой наружности, въ особенности въ тѣльно-красныхъ видоизмѣненіяхъ. Наконецъ, поверхъ этой, не встрѣчавшейся до сихъ поръ породы залегаетъ уже знакомый намъ сѣровато-бѣлый кварцитъ, къ сожалѣнію неясно слоистый и точно также осыпанный. Неудовлетворительность

этого обнаженія возмѣщается утесами лѣваго берега устья и низовья той же долины. Со стороны Байкала тамъ точно также наблюдается узкая полоса того же гнейса, въ видѣ бывшаго здѣсь когда-то низкаго отрога, параллельнаго современному Байкалу и пересѣченнаго долиною Озерка въ поперечномъ направленіи, причемъ простираніе пластовъ гнейса (с.-з.) является діагональнымъ къ направленію занимаемой имъ полосы, съ паденіемъ слоевъ на с.-в. до с.-в. 37—30°. Поверхъ этой древнѣйшей породы, на высотѣ 90′ надъ уровнемъ озера, залегаетъ доломитовый известнякъ, какъ и на правомъ берегу долины; но здѣсь замѣтно съ вполнѣ достаточною отчетливостью, что порода эта залегаетъ на гнейсѣ несогласно, выполняя въ немъ неровности и покрывая сѣверо-западный склонъ гнейсоваго отрога, вмѣстѣ съ которымъ, т. е. со склономъ, известнякъ опускается и къ уровню долины Озерка, точно также, какъ юрскій конгломератъ въ долинахъ Котовъ, Варначьей и Нижней. Паденіе пластовъ известняка (почти с.-з.) въ свою очередь несогласное съ наклономъ слоевъ гнейса (с.-в.). Поверхъ известняка и вполнѣ согласно съ нимъ, залегаетъ: сѣровато-бѣлый кварцитъ, образующій на высотѣ горъ этого берега долины замѣтный волнообразный изгибъ въ видѣ двухъ небольшихъ синклинальныхъ изгибовъ и лежащаго между ними антиклинальнаго; затѣмъ, глинистый сланецъ и темно-сѣрый известнякъ, какъ на Кадильномъ,—однимъ словомъ, здѣсь обнажается знакомая намъ уже перемежаемость съ примѣсью новаго члена, именно, красноватаго, иногда хлоритоваго известняка, играющаго роль низшаго стратиграфическаго уровня, или такъ называемаго лежачаго бока всей толщи сланцевъ. Долина Озерка, на протяженіи менѣе 2 верстъ отъ устья, отличается юго-восточнымъ направленіемъ, довольно значительною шириною и не бѣдною травяною растительностью, смѣняющеюся ближе къ склонамъ долины лѣсомъ. Затѣмъ долина преграждается низкимъ (около 150′) узкимъ и пологимъ отрогомъ,

отдѣлившимся отъ горъ ея праваго берега почти въ поперечномъ направленіи и съузившимъ долину до 2 саженей. По этому короткому, впрочемъ, ущелью Черскій прошелъ вверхъ, на сѣверо-западъ и достигъ сейчасъ же бассейна, занимаемаго небольшимъ, высыхающимъ лѣтомъ озеркомъ, отъ котораго произошло названіе всей долины. Бассейнъ этотъ представляетъ собою долину, слѣдующую съ запада на востокъ, къ ущелью, по направленію къ которому она съуживается. Длина его достигаетъ 100 саженей, при наибольшей ширинѣ въ западной части около 60 саж. Съ южной стороны онъ ограничивается отрогомъ, отдѣляющимъ его отъ нижней части долины, а съ остальныхъ сторонъ болѣе высокими горами; къ южному склону послѣднихъ примыкаетъ еще невысокая террасовидная площадь, расширяющаяся къ востоку и съуживающая собою соотвѣтственную часть бассейна, который принимаетъ такимъ образомъ неправильное треугольное очертаніе. Въ немъ именно, по веснамъ, скопляется вода, выполняя плоское дно до незначительной впрочемъ глубины и высыхая такъ скоро, что напр. 22-го іюня 1879 г. Черскій могъ пройти вдоль средней линіи бассейна сухою ногою. Въ сѣверо-западный уголъ этого расширенія открывается долина, слѣдующая на в.-ю.-в. и в.-ю. 15^0, такъ-что бассейнъ нашъ является какъ бы продолженіемъ ея, повернувшимъ болѣе къ востоку и расширеннымъ, благодаря небольшой долинкѣ, впадающей въ юго-западный его уголъ, въ видѣ праваго, высохшаго нынѣ притока. Кромѣ того, и въ восточный конецъ бассейна, насупротивъ ущелья, впадаетъ еще третья долина, слѣдующая ю.-ю.-з-му направленію и состоящая изъ двухъ верховьевъ. Изъ двухъ же вѣтвей составляется и упомянутая выше, сѣверо-западная долина, причемъ ниже соединенія этихъ верховьевъ, долина эта съуживается подступившими съ обѣихъ сторонъ известковыми утесами, вблизи которыхъ располагается еще вполнѣ уединенный остатокъ этой породы, въ видѣ отдѣльно стоящей скалы. Вся описан-

ная система короткихъ долинъ промыта въ перемежаемости глинистаго и слюдяно-глинистаго сланца съ кварцитомъ и сѣрымъ известнякомъ, пласты которыхъ наклонены здѣсь уже на ю.-в. до 45 и 50°, а мѣстами и почти отвѣсно. Отроги, съуживающіе эти долины, состоятъ изъ известняка и кварцита, а бассейнъ озерка промытъ въ почти листоватомъ глинистомъ сланцѣ, весьма удобно разрушаемомъ; въ образованіи низовьевъ долины Озерка не могли не участвовать и воды Байкала, въ періодъ ихъ болѣе высокаго стоянія. Высота бассейна Озерка надъ поверхностью Байкала, по барометрическому измѣренію, оказалась равною болѣе 400′, цыфра, которую Черскій считаетъ слишкомъ преувеличенною.

Въ промежуткѣ между устьемъ Озерка и мысомъ Голоустной, гдѣ, какъ сказано выше, прибрежныя горы понижаются до 800′ и нѣсколько менѣе, склонъ ихъ образуется продолженіемъ того же гнейсоваго отрога, съ поперечнымъ разрѣзомъ котораго насъ ознакомило низовье только что описанной долины. Но около небольшой долины, называемой Крестъ, нѣкоторая часть по длинѣ склона обнаруживаетъ одну лишь розсыпь темно-сѣраго и зеленовато-сѣраго, кварцитовиднаго песчаника, мѣстами какъ бы переходящаго въ такой же глинистый сланецъ, причемъ рождается не разрѣшенный до сихъ поръ вопросъ: есть ли это осыпь съ высшихъ частей горы или же порода эта перегибается здѣсь черезъ гнейсовый отрогъ на склонъ Байкальской долины, или же, наконецъ, мы имѣемъ здѣсь дѣло съ перерывомъ полосы гнейса, выполненнымъ обломочною породою? Точно также и еще ближе къ мысу р. Голоустной, почти около самой деревни, около основанія гнейсоваго склона наблюдается тотъ же сланецъ и въ такомъ же непоучительномъ состояніи; гнейсъ между тѣмъ отличается неясною слоистостью, мѣстами съ наклономъ пластовъ какъ бы на востокъ до 60°.

Голоустный мысъ представляетъ собою одну лишь

дельту соименной рѣки, достигающую болѣе 4 верстъ ширины и вдающуюся въ Байкалъ довольно правильно округленною оконечностью болѣе чѣмъ на $1^1/_2$ версты, образуя собою и сѣверо-восточный берегъ описанный нами Голоустенской бухты. Поэтому мысъ этотъ отличается низменностью и болотистою, безлѣсною почвою, а со стороны озера окруженъ пробойнымъ валомъ гальки, возвышающимся мѣстами отъ 3 до 5′ надъ уровнемъ Байкала. Въ различныхъ частяхъ окружности мыса открываются устья рѣки, разбивающейся здѣсь на четыре рукава. На юго-западной сторонѣ мыса, около его основанія, слѣдовательно, около описанныхъ выше горъ, переходящихъ въ правый берегъ долины рѣки, располагается деревня Голоустная, вытянутая около самаго берега озера, хотя нѣкоторыя отдѣльныя постройки стоятъ уже и около долины Крестъ. Деревня, состоящая въ Тугутуевской волости, насчитываетъ 33 двора и 172 жителя, въ числѣ которыхъ 84 мужскаго пола; по опредѣленію астронома Шварца деревня эта лежитъ подъ $52^0 1'$ сѣв. шир. и $123^0 3'$ вост. долготы, слѣдовательно, на $0^0 11'$ сѣвернѣе с. Лиственичнаго. Во времена Георги (1772 г.), какъ извѣстно изъ сообщенія сопровождавшаго эту экспедицію студента Лебедева, вмѣсто деревни здѣсь располагалось только зимовье, построенное между двумя изъ рукавовъ устья рѣки и служившее мѣстомъ жительства перевозчиковъ черезъ Байкалъ. Для этихъ послѣднихъ была построена и часовня. Интересно, что согласно Лебедеву, около этого зимовья горы должны были близко подходить къ берегу, слѣдовательно и къ одному изъ рукавовъ, между которыми располагалось поселеніе; между тѣмъ какъ въ настоящее время ни одно изъ устьевъ рѣки не подходитъ близко къ горамъ. Нѣсколько выше, вверхъ по долинѣ Голоустной, находится также и бурятскій улусъ, вблизи котораго Радде встрѣтилъ первые экземпляры бальзамическаго тополя, растущаго здѣсь въ числѣ около сотни индивидуумовъ въ дикомъ состояніи. Кромѣ хлѣбопашества и скотовод-

ства, жители занимаются также и рыбною ловлею, отчасти также и звѣринымъ промысломъ, въ особенности весною (охота на тюленей см. ниже) и осенью (бѣлка). Рыбу (преимущественно харіусъ) ловятъ какъ неводами въ озерѣ, такъ и заѣздками въ рѣкѣ. Скотоводство страдаетъ иногда отъ дикихъ звѣрей до того, что напр. въ 1878 г., въ бытность Черскаго, медвѣдь задавилъ единовременно семь или шесть коровъ, пасшихся въ Ушканьей долинѣ. Отъ Голоустенскаго мыса начинается послѣдняя линія промѣровъ глубины Байкала, произведенная Дыбовскимъ и Годлевскимъ, по направленію къ с. Посольскому, лежащему уже въ предѣлахъ дельты р. Селенги. Наибольшая глубина озера по этой линіи оказалась равною 3804,8′ (1160 метр.), слѣдовательно, на 229,6′ менѣе глубины по линіи отъ Кадильнаго мыса, на 656′ менѣе нежели на линіи отъ мыса Черной рѣчки и на 698,5′ менѣе наибольшей глубины Байкала (4503,3′), такъ-что средній наклонъ дна озера на этомъ протяженіи, т. е. къ линіи отъ истока Ангары, опредѣляется по этимъ цыфрамъ болѣе чѣмъ 12′ на каждую версту.

Окончивъ описаніе берега озера отъ истока Ангары до устья р. Голоустной, перейдемъ къ ознакомленію съ теченіемъ послѣдней и ея притоковъ; а такъ какъ система этой рѣки изслѣдована уже по многимъ направленіямъ, къ тому-же съ долины ея начинаются многіе маршруты, пересѣкающіе какъ Приморскій, такъ и Онотскій хребты, поэтому описанію ихъ мы посвящаемъ отдѣльный параграфъ.

Б) Система р. Голоустной и описаніе маршрутовъ, исходящихъ изъ долины этой рѣки.

Съ большею частью нижняго теченія Голоустной знакомитъ насъ прежде всего: 1) маршрутъ Черскаго отъ дер. Голоустной въ долину Нижняго Качергата и вверхъ по ней въ систему правыхъ при-

токовъ р. Ангары, именно рч. Большой и Банной, откуда онъ вышелъ въ село Лиственичное. Экскурсію эту, какъ и всѣ остальныя въ системѣ Голоустной, онъ совершилъ въ маѣ 1878 г. Сначала путь, т. е. тропа, по которой лѣтомъ возможно только сообщеніе верхомъ, придерживается праваго берега долины Голоустной, поперечникъ которой скоро съуживается до 1 версты при общемъ направленіи на ю.-ю.-в. Довольно крутой склонъ горъ этого берега, въ противуположность такому же лѣвому, поростаетъ только скудною травою, древесная же растительность, какъ обыкновенно вблизи жилаго мѣста, давно уже истреблена. Склонъ этотъ вмѣстѣ съ тѣмъ и достаточно скалистъ, чтобы, пользуясь имъ, разоблачить внутреннее строеніе береговыхъ горъ. Оказывается, что въ ближайшихъ окрестностяхъ деревни и въ предѣлахъ ближайшей къ ней Стрекаловской долинки, долина Голоустной пересѣкаетъ сѣверо-восточное продолженіе той-же узкой полосы неясно слоистаго хлоритово-роговообманковаго, очковаго гнейса, съ которымъ мы ознакомились еще въ окрестностяхъ Озерка, и который, какъ мы увидимъ ниже, продолжается и на соотвѣтственную часть низовьевъ лѣваго берега рѣки. Но, начиная уже съ лѣваго берега верховьевъ Стрекаловской падушки («падýшки» — по мѣстному выраженію есть уменьшительное отъ слова «падь», т. е. долина), мы встрѣчаемъ и здѣсь, въ сущности туже-перемежаемость сланцевъ, какъ на Озеркѣ, а именно: блѣдно-желтоватый, тонкослоистый и мелкокристаллическій доломитовый известнякъ, залегающій непосредственно на гнейсѣ; порода эта покрывается затѣмъ слюдяно-глинистымъ сланцемъ, переходящимъ мѣстами въ темносѣрый кварцитовидный сланецъ, а затѣмъ, въ свою очередь, покрывается зеленоватымъ и сѣровато-бѣлымъ кварцитомъ, образующимъ и высшій пунктъ этихъ горъ (748′ надъ Байк.), въ разстояніи болѣе 2 верстъ выше деревни. Положеніе пластовъ здѣсь, однако, измѣняется въ томъ отношеніи, что слои этихъ сланцевъ падаютъ уже

на в.-с. 30^0, съ наклономъ отъ 30 до 40^0, слѣдовательно, вообще въ сторону долины Голоустной, заставляя полагать, что занятое ею мѣсто освобождалось уже отъ полевошпатовыхъ породъ еще въ періодъ, предшествовавшій отложенію сланцевъ (см. ниже). Высшій пунктъ этотъ располагается уже на устьѣ праваго берега долины Харахаихи, принадлежащей первому, незначительному впрочемъ, правому притоку Голоустной; кварцитъ обнажается уже и на лѣвомъ берегу Харахаихи, опускаясь подъ уровень дна долины; какъ въ немъ, такъ и въ залегающемъ подъ нимъ сланцѣ наблюдаются мѣстами тонкія, но многочисленныя прожилки и жилы кварца, содержащаго иногда скопленія листочковъ хлорита.

Выше Харахаихи, какъ склонъ, такъ и долина постепенно покрываются древесною растительностью, благодаря которой, по всей вѣроятности, не видно было здѣсь и выходовъ сѣраго известняка, какъ непремѣннаго члена этой перемежаемости. Отъѣхавъ верстъ съ 5, считая отъ Байкала, выше мѣстности, называемой Ключами, располагается бурятскій улусъ, около котораго, въ склонѣ того-же (праваго) берега долины, выступаетъ уже одинъ лишь слюдяно-глинистый сланецъ съ паденіемъ пластовъ на в.-ю. 30^0 до ю.-в. и наклономъ 30^0. Долина Голоустной образуетъ далѣе довольно значительную излучину, съ выпуклостью, обращенной къ сѣверо-востоку: въ нижній уголъ этой выпуклости изливается рч. Черемшанка, а въ верхній, т. е. версты съ $2^1/_2$ выше, Угловая, — все незначительные лѣвые притоки рѣки. Насупротивъ устья Черемшанки, въ мѣстности, поросшей мелкимъ лѣсомъ и кустарникомъ, построена Таможенная застава, около 7-ми верстъ отъ Байкала. Застава эта учреждена здѣсь имѣя въ виду удобный путь по долинѣ Голоустной для провоза товаровъ, неоплаченныхъ установленною пошлиною, не только въ сторону Иркутска, но и на Якутскій трактъ, хотя, по замѣчанію Черскаго, цѣлесообразность этого сторожеваго поста уничтожается тѣмъ обстоя-

тельствомъ, что онъ удобно объѣзжается по многимъ притокамъ Байкала, лежащимъ западнѣе Голоустной, какъ напр. по рч. Нижней, по Котамъ и т. п., откуда можно попасть какъ въ долину Нижняго Качергата, такъ и на рч. Большую, ведущую къ Ангарѣ. Впрочемъ, контрабанда принадлежитъ еще къ крайне рѣдкимъ явленіямъ въ Восточной Сибири, если не причислять къ ней золото, вывозимое тайнымъ образомъ съ пріисковъ. Около заставы въ склонѣ праваго берега главной долины обнажается тотъ же сланецъ, но пласты его падаютъ уже весьма правильно на ю.-в. съ наклономъ до 60°. Ближе къ долинѣ Угловой тропа переходитъ въ бродъ на лѣвый берегъ Голоустной, ширина которой достигаетъ здѣсь нѣсколькихъ саженей; слюдяно-глинистый сланецъ, перемежаясь мѣстами съ сѣро-зеленымъ средне- и мелко-зернистымъ кварцитомъ, сохраняютъ тоже ю.-в. паденіе слоевъ, но наклонъ ихъ увеличивается до отвѣснаго положенія и даже опрокинутаго. Головы пластовъ сланца образуютъ собою и дно долины Угловой, промытой въ низовьяхъ вдоль простиранія породъ и снабженной конечною террасою, благодаря тому, что Голоустная успѣла углубить свою долину почти на 14′ ниже устья названнаго притока. Выше устья Угловой тропа придерживается все лѣваго склона долины Голоустной, въ которомъ наблюдается весьма красивый, но незначительный, волнообразный изгибъ глинистаго сланца (антиклинальный), совершающійся на протяженіи всего лишь 80′. Въ области устья рч. Читкàнъ и въ ея окрестностяхъ возстановляется другая бòльшая складка той-же породы (Читканская), юго-восточное крыло которой пересѣкается долиною названнаго лѣваго притока Голоустной (около 16 верстъ отъ Байкала). Читканъ не превосходитъ 8 верстъ въ длину, составляется изъ двухъ верховьевъ и придерживается сначала почти южнаго, и въ нижнемъ теченіи, юго-западнаго направленія. Водораздѣльная часть хребта Приморскаго между верховьями Читкана и среднимъ теченіемъ Голоустной, возвышается на 1383′ надъ

устьемъ; если-же считать послѣднее лежащимъ даже на высотѣ 48′ надъ Байкаломъ, то относительная высота хребта равняется здѣсь 1431′ надъ озеромъ. По всей долинѣ Читкана, вверхъ по которой проложена тропа, ведущая къ устью рч. Илги въ среднее теченіе Голоустной (см. ниже), въ утесахъ и розсыпяхъ замѣчаются или слюдяно-глинистый сланецъ или подчиненный ему темный, сѣровато-зеленый или зеленовато-сѣрый, кварцитовидный, метаморфическій песчаникъ съ наклономъ пластовъ, измѣняющимся отъ с.-з. къ ю.-з.

Съ устья Читкана Черскій направился къ Нижнему Качергату, впадающему въ Голоустную съ правой стороны, въ разстояніи около 19 верстъ отъ Байкала и около 3 верстъ выше Читкана. Вблизи отъ устья этой рѣчки, на ея лѣвомъ берегу находится стойбище Качергатскихъ тунгусовъ, состоящее изъ нѣсколькихъ (5—6) деревянныхъ юртъ, построенныхъ вообще по типу бурятскихъ, но съ болѣе простою и болѣе бѣдною обстановкою. Проживающіе въ нихъ тунгусы, въ особенности мужчины, одѣваются въ русскіе крестьянскіе костюмы и отличаются крайнею бѣдностью, благодаря наклонности къ пьянству, содержащему ихъ въ постоянной кабалѣ и зависимости отъ болѣе богатыхъ представителей какъ русскаго, такъ и бурятскаго населенія Голоустной. Они забираютъ деньги и хлѣбъ въ счетъ результатовъ будущихъ промысловъ и потому плоды самой успѣшной охоты продаются ими не по существующей въ данное время цѣнѣ, а по назначенной имъ заимодавцемъ; понятно, что дѣло всегда оканчивается необходимостью новаго забора и т. д. Даже на тюленій («нерпичій») промыселъ они отправляются не своею артелью, а поступаютъ въ артель, нанимаемую какимъ либо изъ зажиточныхъ бурятъ или крестьянъ отработывая этимъ путемъ старые долги. А промыселъ между тѣмъ бываетъ нерѣдко весьма успѣшнымъ; такъ напр. однажды такая артель добыла болѣе 60 штукъ тюленей, а весною 1878 г. одинъ молодой тунгусъ собственноручно

убилъ семь штукъ медвѣдей. При такихъ неблагопріятныхъ экономическихъ условіяхъ Качергатскіе тунгусы имѣютъ всего лишь нѣсколько коровъ и лошадей, оленей-же они не содержатъ вслѣдствіе чисто мѣстныхъ условій, именно, по недостатку здѣсь оленьяго мха.

Не безъинтереснымъ и требующимъ ближайшаго изслѣдованія, является одно изъ свѣдѣній, передаваемыхъ Черскимъ [1]). Когда, въ разговорѣ съ однимъ изъ Качергатскихъ тунгусовъ, онъ разсказывалъ ему о знакомствѣ съ тунгусами, живущими на противуположномъ берегу Байкала, житель Нижняго Качергата сталъ увѣрять, что между ними и забайкальцами нѣтъ ничего общаго, такъ какъ послѣдніе суть орочёны а не тунгусы, заселяющіе по его мнѣнію только сѣверо-западный берегъ Байкала.

Долина Нижняго Качергата, около устья отличается почти меридіональнымъ направленіемъ и какъ бы противуположнымъ теченію Голоустной, но сейчасъ же далѣе слѣдуетъ въ общемъ съ ю.-з. на с.-в. При общемъ обозрѣніи гидрографіи интересующей насъ мѣстности мы говорили уже, что длина всей долины Нижняго Качергата достигаетъ болѣе 20 верстъ и что орографическое значеніе ея состоитъ въ томъ, что теченіемъ названной рѣчки Приморскій хребетъ, слѣдующій по ея правому берегу, т. е. со стороны Байкала, отдѣляется отъ Онотскаго хребта, сопровождающаго эту рѣку съ лѣвой стороны. Поэтому было бы весьма желательнымъ болѣе подробное топографическое изученіе всей системы этой рѣчки и въ особенности сопредѣльнаго ей Онотскаго хребта, нежели это могло быть сдѣлано Черскимъ, преслѣдовавшимъ здѣсь главнымъ образомъ геогностическія цѣли. Къ тому-же путешественнику здѣсь значительно мѣшала неблагопріятная погода и буря, разразившаяся проливнымъ дождемъ со снѣгомъ (24 — 25-го мая); при чемъ туманъ, скоплявшійся на

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

окрестныхъ высотахъ не давалъ возможности изучать особенности ихъ конфигураціи, а раннее время года, вліяя на степень развитія растительности, придавало по всей вѣроятности болѣе мрачный характеръ довольно широкой долины Нижняго Качергата, нежели онъ могъ быть такимъ въ дѣйствительности. Въ нижнемъ теченіи, впрочемъ, по крайней мѣрѣ по лѣвому берегу рѣчки, гдѣ пролегала тропа, лѣсистая долина эта обнаруживала луговой характеръ и служила мѣстомъ сѣнокосовъ для Качергатскихъ тунгусовъ. На первыхъ приблизительно 7-ми верстахъ, считая вверхъ отъ устья, въ склонѣ долины наблюдалось сѣверо-западное паденіе пластовъ того-же глинистаго сланца, перемежающагося съ метаморфическимъ (сѣровакковымъ?) песчаникомъ темно-зеленовато-сѣраго цвѣта и только въ концѣ этого отрѣзка, около долины Малаго Моелтŷя паденіе слоевъ перешло въ юго-восточное съ крутымъ наклономъ до 80°. Малый Моелтŷй представляетъ собою незначительный лѣвый притокъ Качергата, протекающій въ узкой (до 15 саж.) долинѣ, слѣдующей на в.-ю. 15°. На правомъ берегу этой долинки выступаетъ одинъ лишь сланецъ, видимый до значительной высоты и падающій какъ сказано выше, на юго-востокъ; между тѣмъ въ террасѣ лѣваго берега Моелтуя, возвышающейся до 14—20′ надъ уровнемъ ручья, можно видѣть, что на головахъ сланца залегаетъ конгломератъ, въ вообще не крупной талькѣ котораго преобладаетъ тотъ же глинистый сланецъ, хотя между нею наблюдаются также и полевошпатовыя породы съ рѣдкою впрочемъ примѣсью порфировой. Обломочная порода эта ограничивается однако только названною террасаю, тогда какъ склонъ горъ, къ которой послѣдняя примыкаетъ, образуется однимъ лишь коренпымъ сланцемъ, прослѣженнымъ Черскимъ до высоты около 400′ надъ долиною.

Обстоятельство это убѣждаетъ уже въ томъ, что конгломератъ террасы не слѣдуетъ смѣшивать съ юрскимъ, которому свойственъ совершенно другой образъ залеганія; отъ

юрскаго онъ отличается кромѣ того и цементомъ (желѣзистымъ), и потому возрастъ моелтуйскаго конгломерата относится по всей вѣроятности къ послѣтретичному, а въ крайнемъ случаѣ къ міоценовымъ отложеніямъ, съ которыми мы будемъ имѣть случай ознакомиться главнымъ образомъ на ю.-в-мъ берегу Байкала. Отправившись далѣе вверхъ по лѣвому берегу Н. Качергата, съ полторы версты выше устья Малаго Моелтуя, можно было видѣть довольно значительную долину праваго притока Качергата, извѣстную подъ названіемъ Долгая падь: верховья ея по словамъ тунгуса, бывшаго проводникомъ въ этой экскурсіи, располагаются не далеко отъ знакомыхъ намъ уже долинъ: Улунтуя и Озерка, впадающихъ въ Байкалъ; вверхъ по Долгой пàди отправляются тунгусы, желающіе выйти къ Байкалу по названнымъ выше его притокамъ. Версты $1^1/_2$ выше Долгой пади путешественники пересѣкли устье лѣваго притока Качергата, называемаго Большой Моелтỳй, а спустя 4 версты, увидѣли долину Унды̀нъ-дабàна, впадающаго въ Качергатъ съ правой стороны; по этой долинѣ, какъ говорятъ, можно выйти какъ на верховья Улунтуя, такъ равно и на верховья Большой Кадильной. Въ попадавшихся на этомъ пути выступахъ сланца пласты падаютъ опять на с.-з. Выше Ундынъ-дабана Нижній Качергатъ образуетъ большую излучину съ выпуклостью, обращенною вообще къ югу; изгибъ этотъ остается до сихъ поръ еще никѣмъ не посѣщеннымъ, такъ какъ Черскій направился къ верховьямъ этой рѣки прямымъ путемъ и спустя нѣсколько верстъ дороги подъ проливнымъ дождемъ, смѣшаннымъ со снѣгомъ, вышелъ опять на Качергатъ около мѣста впаденія въ него съ правой стороны рч. Шелд̀ргỳръ. Это та именно долина, верховья которой, какъ сказано выше, можно видѣть съ лѣвой вѣтви источниковъ Нижней пади. Отсюда видно было, что высшія части Приморскаго хребта совершенно побѣлѣли отъ выпавшаго снѣга, между тѣмъ на сѣверныхъ высотахъ держался туманъ, мѣшавшій

видѣть особенности Онотскаго хребта, что тѣмъ болѣе достойно сожалѣнія, что вблизи этого мѣста хребетъ этотъ долженъ уже прерываться или переходить въ плоскую возвышенность праваго берега Ангары. Тропа повернула къ сѣверо-западу, къ верховьямъ Нижняго Качергата, лежащимъ, какъ сказано выше, приблизительно въ 20 верстахъ къ сѣверо-востоку отъ истока Ангары и, пройдя нѣсколько верстъ по плоской долинѣ, достигла плоскаго-же перевала къ верховьямъ рч. Большой, впадающей въ Ангару, именно, къ такъ-называемой Лѣвой Большой. Отсюда видно, что Качергатъ направляется въ предѣлахъ своихъ источниковъ на в.-ю. 15°, а Лѣвая Большая на з.-ю. 15°. Въ неясныхъ выступахъ изъ подъ сплошнаго растительнаго покрова, а также въ отдѣльно лежащихъ кускахъ попадались здѣсь только глинистый сланецъ и метаморфическій песчаникъ, но въ долинѣ Большой стали попадаться уже гальки и валуны, принадлежащіе очевидно юрскому конгломерату (см. ниже). Одинъ изъ такихъ, довольно значительныхъ валуновъ (около пуда вѣсомъ) сохраняется тунгусами около стоящаго тутъ же дерева и каждый разъ, во время посѣщенія ими этой мѣстности, употребляется для состязанія въ томъ, кто изъ нихъ съумѣетъ выше подбросить этотъ камень и ударить имъ въ стволъ дерева, кора котораго носитъ уже много слѣдовъ отъ подобныхъ упражненій. Высота перевала, по опредѣленію анероидомъ, замѣтимъ въ весьма непостоянную погоду, оказалась равною 887′ надъ Байкаломъ. Проѣхавъ верстъ съ 5 внизъ по Лѣвой Большой, тропа выходитъ въ общую долину Большой рѣчки, гдѣ, ниже соединенія съ правою Большою, она принимаетъ съ правой стороны долину Моховую. Сейчасъ же ниже устья Моховой, высоко на склонѣ праваго берега Большой, замѣчается утесистый уступъ въ которомъ обнажается перемежаемость конгломерата съ песчаникомъ темнаго, зеленовато-сѣраго цвѣта, похожаго на описанный выше на лѣвомъ берегу Ангары, а отчасти также и на перемежающійся съ гли-

нистымъ сланцемъ по р. Голоустной и Нижнему Качергату, но въ томъ, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ юрскими осадками, а не съ болѣе древними сланцами, сопровождавшими насъ начиная съ долины Нижней (см. выше), убѣждаетъ насъ вопервыхъ составъ конгломерата Большой рѣчки. Въ его галькѣ Черскій находилъ, кромѣ полевошпатовыхъ породъ, еще кварцитъ и глинистый сланецъ, принадлежащіе безспорно системѣ породъ, развитыхъ по Качергату и другимъ частямъ системы Голоустной, причемъ одинъ изъ включенныхъ кусковъ глинистаго сланца достигалъ около 17 дюймовъ въ діаметрѣ. Къ тому же конгломератъ этотъ переходитъ отсюда непосредственно въ долину р. Ангары, гдѣ возрастъ отложенія опредѣленъ уже ископаемыми остатками, какъ объ этомъ мы говорили выше. Пласты въ этомъ утесѣ обнаруживаютъ весьма слабый наклонъ вообще къ сѣверу. Долина Большой направляется отсюда уже на ю.-з., сохраняя въ общемъ такое-же направленіе до самаго устья въ Ангару, отстоящаго отъ долины Моховой на разстояніи около 20 верстъ, а отъ верховьевъ правой Большой на 24 версты. Черскій проѣхалъ внизъ по этой рѣчкѣ впрочемъ только верстъ около 8-ми. На этомъ протяженіи долина является вообще довольно широкою и поросшею смѣшаннымъ, довольно рѣдкимъ лѣсомъ, а мѣстами только кустарникомъ; въ болѣе крутомъ правомъ склонѣ долины мѣстами обнажается такая-же перемежаемость конгломерата, какъ вблизи Моховой, а въ утесѣ, называемомъ Х а р а - б а й с а н ъ, можно наблюдать не вполнѣ ясное впрочемъ паденіе слоевъ на ю.-з. до 12°. Около 2-хъ верстъ ниже этого утеса путешественникъ перешелъ на лѣвый берегъ рѣчки, достигающей здѣсь не болѣе 2—3 саженей ширины, и направился вообще къ югу, чтобы, переваливъ черезъ горы, выйти прямымъ путемъ въ село Лиственичное на Байкалъ. Покинувъ рч. Большую на высотѣ 476′ надъ озеромъ, и повернувъ въ сухую долину ея лѣваго притока, тропа начала подыматься на склонъ прилежащихъ высотъ

и, спустя около 6 верстъ, достигла высшаго пункта отрога, отдѣляющаго рч. Большую отъ ея лѣваго притока, называемаго Черемшанкою. Высота мѣстности оказалась равною 1246′ надъ Байкаломъ; отрогъ не обнаруживаетъ расчлененія и потому является довольно плоскимъ; на пути нерѣдко можно видѣть гальку и валуны, обличающіе составъ почвы изъ юрскаго конгломерата. Повернувъ на гребнѣ къ ю.-ю.-з. и проѣхавъ около 3 верстъ, Черскій спустился въ долину Черемшанки, направляющуюся въ общемъ на з.-с.-з. Широкая долина эта достигаетъ болѣе 10 верстъ въ длину и благодаря своей пологости представляетъ удобное мѣсто для проложенія дороги къ рѣчкамъ Коты на Байкалѣ, если бы тамъ стали процвѣтать или золотые промыслы или же упомянутая выше стеклянная фабрика, такъ какъ верховья Черемшанки, по словамъ тунгусовъ, смежны съ верховьями Большихъ Котовъ и разобщаются удобнымъ переваломъ. Съ долины Черемшанки на западѣ виднѣется поросшая лѣсомъ вершинка, извѣстная подъ названіемъ Острая Сопка, располагающаяся на правомъ берегу рч. Большой, въ нѣсколькихъ верстахъ выше ея устья. Вершина эта осмотрѣна была Чекановскимъ (l. c. pag. 179), который нашелъ въ ней обнаженіе юрскаго конгломерата, залегающаго поверхъ песчаника, на чемъ, между прочимъ, было основано мнѣніе его о принадлежности конгломерата къ верхнему ярусу юрскихъ осадковъ, неоправдавшееся изложенными выше данными [1]), которыя говорятъ только въ пользу перемежаемости, а затѣмъ выклиниванія и исчезновенія конгломерата по мѣрѣ удаленія отъ Байкала, гдѣ онъ является господствующимъ. Что-же касается географическаго положенія Острой Сопки, то показаніе Черскаго, что гора эта видна на западѣ отъ мѣста, гдѣ онъ спустился на Черемшанку, не согласуется съ мѣстомъ, на которомъ Сопка означена на картѣ Чекановскаго (болѣе 10 верстъ выше устья р. Большой) и

[1]) См. р. Ангара и берегъ Байкала до Голоустной.

заставляетъ полагать ошибку или въ положенiи долины Черемшанки на картѣ Байкала Черскаго (что весьма вѣроятно по его собственному замѣчанiю [1])), или-же у Чекановскаго гора эта отодвинута болѣе къ сѣверо-востоку. Пересѣкши долину Черемшанки, Черскiй сталъ подыматься вверхъ по ея лѣвой вѣтви на ю.-з., чтобы перейти на рч. Банную. По дорогѣ виднѣлась нерѣдко конгломератовая галька, которою оказался покрытымъ и водораздѣлъ между верховьями рч. Распопихи (прав. притокъ Ангары) и параллельною ей долиною рч. Банной. Водораздѣлъ этотъ и вообще высшая часть Приморскаго хребта, достигнутая путешественниками въ разстоянiи 3—4-хъ верстъ отъ Черемшанки, отличалась плоскою и ровною поверхностью, достигающею въ промежуткѣ между Банною и Распопихою 1432′ высоты надъ уровнемъ Байкала. Высокiй кедровникъ, которымъ поростаетъ эта часть горъ, сильно пострадалъ отъ бывшаго здѣсь раннею весною лѣснаго пожара; мѣстами поверхность почвы была устлана многочисленными обгорѣлыми стволами, между которыми съ большимъ трудомъ пробирались путешественники, ведя лошадей въ поводьяхъ. Нѣкоторые изъ стволовъ еще дымились и вся почва до того была покрыта угольною пылью и золою, что каждый шагъ какъ лошади, такъ и пешехода, подымалъ нерѣдко цѣлый столбъ черной копоти. Но неудобство такого перехода перешло даже въ опасность, когда, съ усиленiемъ дувшаго въ то время съ с.-з. подгорѣлые стволы кедровника стали ломаться и съ трескомъ падать на покрытую копотью землю. Прибавивъ шагу, путешественники удалились ближе къ южному склону гребня, уменьшивъ этимъ шансы возможнаго печальнаго случая, и скоро вышли за предѣлы бывшаго пожара. При взглядѣ съ этого плоскаго гребня, одинаковой съ нимъ высоты кажутся какъ горы лѣваго берега Банной, такъ, повидимому, и болѣе высокiя части горъ

[1]) Черскiй, Рукописныя замѣтки о Сибири.

лѣваго берега Ангары, обстоятельство, заставляющее предполагать, что опредѣленная анероидомъ цифра высоты этого гребня (1432′) быть можетъ нѣсколько преувеличена. Пройдя немного далѣе вдоль гребня, найдено было нѣсколько небольшихъ выступовъ сѣраго гранито-гнейса, но всѣ они выдавались только острововидно изъ подъ окружающаго ихъ конгломерата, галька котораго достигаетъ мѣстами около 17 дюймовъ въ діаметрѣ. Во всякомъ случаѣ это единственные выступы полевошпатовыхъ породъ въ горахъ праваго берега долины рч. Банной, низовья которой, какъ мы указывали выше, служатъ южною границею развитія юрскихъ осадковъ по правому берегу р. Ангары. Отсюда Черскій спустился въ долину рч. Банной, направляющейся здѣсь, какъ и вообще, на з.-ю.-з. (вѣрнѣе з.-ю. 15°), пересѣкъ ее въ разстояніи около 4-хъ верстъ выше устья, чтобы перевалить черезъ ближайшій къ озеру отрогъ Приморскаго хребта, извѣстный подъ названіемъ Морской гривы, причемъ слѣдуетъ замѣтить, что названіе это пріурочивается не къ какой-либо одной отрасли горъ, но примѣняется вообще къ гребню отрога, ближайшаго къ Байкалу. Для этой цѣли путешественники повернули вверхъ по лѣвой вѣтви рч. Банной, подвигаясь къ ней на ю.-ю.-в. и спустя около 20 минутъ подъема, достигли перевала на верховья знакомой намъ уже Сиротинской долинки, открывающейся въ Байкалъ уже въ предѣлахъ села Лиственичнаго. Здѣсь именно, на высотѣ 906′ надъ озеромъ, находится описанное выше обнаженіе юрскаго конгломерата, покрывающаго полевошпатовыя породы, изъ которыхъ состоятъ низшія части горъ около с. Лиственичнаго. Подвинувшись еще нѣсколько къ западу, Черскій спустился къ Байкалу внизъ по описанной выше Каменной долинѣ, около которой расположена таможня.

Орографическая важность описаннаго маршрута состоитъ въ томъ, что имъ измѣняется прежнее воззрѣніе на юго-западныя оконечности какъ Приморскаго, такъ и Онотскаго

хребтовъ. Чекановскій, благодаря которому, какъ сказано выше, мы получили первыя свѣдѣнія о существованіи этихъ двухъ хребтовъ, считавшихся географами за одинъ, извѣстный подъ именемъ хребта Байкальскаго, не имѣлъ возможности достаточно ознакомиться съ описаннымъ нами отрѣзкомъ горъ и, очевидно, не подозрѣвалъ орографическаго значенія долины Нижняго Качергата, не нанесеннаго имъ даже и на геогностическую карту, хотя рѣка эта обозначена уже на картѣ астронома Шварца, подъ названіемъ «Малый Качергатай». Поэтому, по недостаточно мотивированнымъ причинамъ, въ которыхъ скрывалось по всей вѣроятности желаніе поставить хребты эти въ возможно строгую связь съ геогностическимъ ихъ строеніемъ, Чекановскій [1]) считалъ юго-западною оконечностью хребта Онотскаго часть береговыхъ горъ Байкала, лежащую въ промежуткѣ между Ангарою и нижнимъ теченіемъ р. Голоустной и служащую такимъ образомъ водораздѣломъ между соотвѣтственными свитами притоковъ названныхъ двухъ рѣкъ. Согласно такому воззрѣнію, Онотъ долженъ былъ направляться сначала на сѣверо-западъ, а затѣмъ параллельно среднему теченію р. Голоустной и принимать уже нормальное обоимъ хребтамъ сѣверо-восточное направленіе. Обстоятельство это заставило такимъ образомъ Онотскій хребетъ изгибаться вокругъ столь-же произвольно означенной юго-западной оконечности Приморскаго хребта, которая, согласно этому воззрѣнію, беретъ начало на лѣвомъ берегу нижняго теченія Голоустной. Между тѣмъ только-что описанный маршрутъ Черскаго убѣждаетъ насъ въ томъ, что достаточно широкая и глубокая долина Нижняго Качергата весьма рельефно ограничиваетъ собою прибрежную полосу горъ Байкала на этомъ протяженіи, превращая ее въ параллельный озеру, вполнѣ типическій хребетъ, западное продолженіе котораго переходитъ непосред-

[1]) Чекановскій, l. c. pag. 231 и пр.

ственно на пространство, ограниченное съ сѣверо-запада долиною рч. Большой, и упирается прямо въ правый берегъ соотвѣтственнаго отрѣзка р. Ангары. Хребта съ сѣверозападнымъ направленіемъ здѣсь поэтому не существуетъ вовсе, а весь этотъ прибрежный хребетъ можно считать лишь югозападнымъ продолженіемъ Приморскаго, пересѣкаемаго нижнимъ теченіемъ р. Голоустной точно также, какъ далѣе къ сѣверо-востоку, тотъ-же хребетъ пересѣкается долинами рѣкъ: Большой Бугульдейки, Ангú, Сармы̀ и т. д. Онотскому хребту здѣсь, слѣдовательно, нѣтъ мѣста, а онъ, напротивъ, продолжается къ юго-западу, вверхъ по лѣвому берегу Нижняго Качергата, сохраняя и здѣсь направленіе, параллельное Приморскому, переходя еще повидимому и на правый берегъ верховьевъ рч. Большой, а можетъ быть и на все ея верхнее теченіе (Острая Сопка, см. выше), послѣ чего, однако, онъ повидимому переходитъ въ плоскую возвышенность, или же обрѣзывается ею въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ праваго берега Ангары, и потому, въ противуположность Приморскому хребту, онъ не примыкаетъ непосредственно къ долинѣ этой рѣки. Окончательное рѣшеніе вопроса какъ о мѣстѣ, такъ равно объ особенностяхъ интересующаго насъ окончанія Онота требуетъ ближайшаго изслѣдованія мѣстности, лежащей между верховьями рч. Большой, Ушаковкою и Ангарою, по крайней мѣрѣ до ея прав. притока Королкà, но къ сожалѣнію въ указанныхъ предѣлахъ не былъ еще ни одинъ изъ ученыхъ путешественниковъ. Такое, строго орографическое раздѣленіе этихъ хребтовъ только и вообразимо въ этой мѣстности, такъ какъ, еслибы мы хотѣли принять въ основу классификаціи геогностическое строеніе, то, какъ мы увидимъ ниже, на протяженіи между истокомъ Ангары и устьемъ р. Большой Бугульдейки, бòльшую частъ Приморскаго хребта, по его ширинѣ, необходимо было бы соединить съ Онотскимъ, какъ состоящую изъ сланцевъ одного возраста, несмотря на самое образцовое разъединеніе этихъ хребтовъ среднею частью

долины Голоустной. Наконецъ, что касается означенной на картѣ Чекановскаго полосы «шальштейна», которая, начинаясь отъ Байкала, между долинами Сѣнною и Кадильною, направляется сначала на сѣверо-западъ къ верховьямъ рч. Большой и Ушаковки, откуда поворачиваетъ на сѣверо-востокъ и простирается въ такомъ видѣ вверхъ по правому берегу средняго теченія Голоустной, то полоса эта, обозначающая съ совершенною точностью предполагавшееся Чекановскимъ направленіе юго-западной части Онотскаго хребта, является, по замѣчанію Черскаго, не болѣе какъ результатомъ нѣкоторыхъ петрографическихъ и стратиграфическихъ недоразумѣній, вовлекшихъ Чекановскаго и въ указанную выше ошибку въ опредѣленіи положенія юго-западной оконечности Онота. И дѣйствительно, къ категоріи «шальштейновъ и шальштейноваго конгломерата» Чекановскимъ включены не только юрскіе песчаники въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ они отличаются темнозеленовато-сѣрымъ цвѣтомъ (прибрежное видоизмѣненіе), а также конгломераты того же возраста, гдѣ песчаниковый цементъ ихъ имѣетъ тѣ же свойства и окраску, но вмѣстѣ съ тѣмъ и сѣро-зеленый или зеленовато-сѣрый метаморфическій песчаникъ, какъ, петрографически, на глазъ нерѣдко весьма сходный съ юрскимъ. Сюда слѣдовательно относится и перемежающійся съ нимъ глинистый и слюдяно-глинистый сланецъ, признанные имъ за члены одной и той-же, но болѣе метаморфизированной здѣсь системы породъ и отнесенные имъ-же къ юрскому возрасту, такъ какъ ему не были знакомы условія относительнаго залеганія этихъ породъ другъ на другѣ [1]) точно также, какъ онъ не зналъ и описанной выше перемежаемости Кадиленскаго известняка, считавшагося имъ девонскимъ, съ тѣмъ же глинистымъ сланцемъ. Тѣмъ не менѣе, даже при такомъ воззрѣніи на древность и обоюдное отношеніе этихъ пластовъ, Чекановскому недоставало лишь знакомства съ

[1]) Чекановскій, Зап. Сиб. Отд. И. Р. Общ. Т. XI, стр. 304—305 и др.

строеніемъ горъ по нижнему теченію Голоустной, а также въ промежуткѣ между долиною этой рѣки и Байкаломъ для того, чтобы упомянутую полосу его шальштейновъ, столь совпадающихъ съ принятымъ имъ направленіемъ ю.-з-ой оконечности Онота, измѣнить въ болѣе шорокую, распространяющуюся почти на всю ширину Приморскаго хребта въ названныхъ предѣлахъ, причемъ полоса эта, понятно, не могла бы уже и загибаться въ такомъ видѣ, въ какомъ она является на его картѣ. Между тѣмъ, какъ показали описанныя выше изслѣдованія Черскаго, значительная часть «шальштейновыхъ породъ» Чекановскаго сводится къ болѣе или менѣе метаморфизованнымъ прибрежнымъ видоизмѣніямъ юрскаго песчаника и конгломерата, цвѣтъ которыхъ зависитъ отъ примѣси продуктовъ разрушенія роговообманковыхъ гнейсовъ и глинистыхъ сланцевъ, причемъ толща эта залегаетъ вполнѣ несогласно на глинистыхъ сланцахъ, слѣдовательно на остальной части шальштейновой группы породъ Чекановскаго и на полевошпатовыхъ породахъ, покрывая ихъ собою или-же прилегая къ нимъ, какъ позднѣйшіе осадки прилегаютъ къ береговымъ склонамъ долинъ, въ которыхъ помѣщались отлагавшія ихъ воды, и заключая въ себѣ заимствованные отъ нихъ обломки. Такимъ образомъ, на основаніи всего сказаннаго выше, необходимо признать въ данномъ случаѣ одни лишь орографическія данныя достаточными для опредѣленія и разграниченія интересующихъ насъ хребтовъ, изъ которыхъ въ составѣ Приморскаго участвуютъ здѣсь какъ юра, такъ и главнымъ образомъ толща сланцевъ, возрастъ которыхъ относится къ періоду промежуточному между девонскимъ и лаврентьевскимъ, а наконецъ и лаврентьевскія породы, совершенно отсутствующія въ Онотѣ. Тѣ же данныя заставляютъ насъ во-первыхъ продолжить Приморскій хребетъ отъ низовьевъ Голоустной до Ангары, а съ тою же послѣдовательностью и на лѣвый берегъ этой рѣки, послѣ чего очевидно, что Приморсхій хребетъ слѣдуетъ разсматривать какъ

сѣверо-восточное продолженіе Тункинской цѣпи горъ, пересѣченной сначала Иркутомъ (ущелье), затѣмъ истокомъ Ангары, а наконецъ, нижнимъ теченіемъ р. Голоустной. Отложивъ до окончанія этого параграфа общее обозрѣніе тѣхъ выводовъ, къ которымъ приводитъ строеніе описываемой части прибрежныхъ горъ озера, перейдемъ къ дальнѣйшему ознакомленію съ системою р. Голоустной, именно съ отрѣзкомъ.

Отъ устья Нижняго Качергата до деревни Тарбѣевой, расположенной въ среднемъ теченіи Голоустной.

Начальная часть описаннаго выше маршрута Черскаго отъ деревни Голоустенской до устья Нижняго Качергата ознакомила насъ съ большею частью длины нижняго теченія р. Голоустной, которое въ общемъ, т. е. не взирая на изгибы, занимаетъ долину поперечную, какъ съ орографической точки зрѣнія, такъ и относительно господствующаго здѣсь простиранія пластовъ сланцевъ. Теченіе это (т. е. нижнее) продолжается еще на 8 верстъ выше стойбища Качергатскихъ тунгусовъ, представляя нѣкоторыя небезъинтересныя явленія, относящіяся между прочимъ и къ вопросу о жизни и преобразованіяхъ рѣчныхъ долинъ. На протяженіи первыхъ 2-хъ или 3-хъ верстъ отъ названнаго стойбища, откуда тропа переходитъ на лѣвый берегъ Голоустной, можно видѣть долины двухъ слѣдующихъ правыхъ притоковъ рѣки, именно, Средняго и Верхняго Качергатовъ, направляющихся вообще къ юго-востоку и до сихъ поръ никѣмъ еще неописанныхъ, хотя долины эти могутъ служить весьма цѣлесообразными путями для изученія пересѣкаемой ими части Онотскаго хребта, вслѣдствіе чего будущимъ изслѣдователямъ можно рекомендовать эти долины и переваль съ верховьевъ ихъ съ одной стороны на верховья рч. Большой (см. выше), а съ другой, въ долину верхняго теченія р. Ушаковки, имѣя въ виду поставленный выше вопросъ о юго-западной оконечности

Опота. Широкая долина Голоустной, слѣдующая въ предѣлахъ устьевъ Качергатовъ съ сѣверо-востока на юго-западъ, съуживается выше устья верхняго изъ названныхъ притоковъ, принимая почти меридiональное направленiе (ю.-в. 15°). Съуженiе это объусловливается не столько склонами прилежащихъ горъ, сколько весьма широкою, террасовидною площадью, подступающею съ лѣвой стороны и возвышающеюся до 30 футовъ надъ уровнемъ соотвѣтственно углубившейся здѣсь рѣки, которая образуетъ здѣсь поворотъ, слѣдуя сначала къ югу, а выше на в.-ю.-в. Въ склонѣ террасы обнаженъ глинистый сланецъ, перемежаясь съ сѣрымъ кварцитомъ и падая на с.-з. Начиная съ послѣдняго изъ названныхъ поворотовъ, около котораго тропа слѣдуетъ уже по площади террасы, путешественникъ, ѣдущiй напр. въ дер. Тарбѣеву, слѣдовательно вверхъ по долинѣ Голоустной, вдругъ получаетъ впечатлѣнiе, какъ будто онъ началъ спускаться внизъ по теченiю рѣки. Такая иллюзiя, замѣчаетъ Черскiй, отъ котораго мы заимствуемъ это описанiе, поддерживается, вопервыхъ, весьма замѣтнымъ, хотя и легкимъ, наклономъ дна лѣваго берега долины въ этомъ направленiи, затѣмъ, видимымъ впереди пониженiемъ горъ, а наконецъ, начиная съ ближайшей правой пàди Шелòтый, и направленiемъ побочныхъ долинъ, противуположныхъ главной долинѣ такъ, что только взглядъ на теченiе воды въ руслѣ глубоко врѣзавшемся въ дно долины, убѣждаетъ въ дѣйствительномъ положенiи вещей. Такiя особенности описываемой части долины требуютъ заняться ими спецiально и съ возможною подробностью, такъ какъ, по замѣчанiю Черскаго, онѣ заставляютъ полагать, что средняя часть теченiя р. Голоустной и отрѣзокъ нижняго, до описаннаго съуженiя, могли составлять прежде самостоятельный бассейнъ, принадлежавшiй, быть можетъ, какъ мы увидимъ ниже, системѣ водъ Куртуна, т. е. Бугульдейки, и только впослѣдствiи захваченный современною нижнею частью Голоустной, которая могла быть въ то

время вполнѣ независимою рѣкою. Но, къ сожалѣнію, во время этой экскурсіи, Черскій долженъ былъ преслѣдовать главнымъ образомъ стратиграфическіе и петрографическіе вопросы и потому съ луговой, поросшей мѣстами лѣсомъ, поверхности дна долины онъ спустился въ скалистое русло рѣки, углубившейся здѣсь болѣе чѣмъ на десять футовъ въ долину. Начиная съ устья долины Змѣевки, впадающей съ правой стороны и направляющейся на в.-с.-в. почти противуположно теченію главной рѣки, углубившаяся такимъ образомъ Голоустная образуетъ цѣлый рядъ змѣевидныхъ излучинъ, то непосредственно подмывая часть стѣсняющихъ её скалъ, то отступая отъ нихъ на нѣкоторое разстояніе. Соотвѣтственно извивается и тропа, по которой слѣдовалъ Черскій, нерѣдко переходя съ одного берега на другой. Въ обнаженіяхъ выступаетъ все тотъ же глинистый сланецъ съ подчиненными ему песчаниковыми и кварцитовыми слоями. Еще ниже Змѣевки, около Шалотыйской долины наблюдалась волнообразная складка этихъ породъ, а около Змѣевки располагается и другая такая-же, перерѣзываемая рѣкою, вѣрнѣе однимъ изъ ея изгибовъ, почти съ точностью по простиранію пластовъ, хотя сайчасъ-же выше русло направляется на ю.-ю.-з., перерѣзывая пласты и складку по діагонали и доказывая независимость направленія рѣки отъ тектоническихъ условій. Такое углубленіе русла Голоустной исчезаетъ лишь въ мѣстности, называемой Карлукъ, гдѣ и тропа выходитъ опять на лѣвую, луговую часть долины, представляющей здѣсь мѣста, удобныя для сѣнокоса. Въ такъ называемомъ Верхнемъ Карлукѣ, нѣсколько ниже долинки, извѣстной подъ именемъ Егоршина падь, въ склонѣ лѣваго берега Голоустной вдругъ появляется конгломератъ, по всѣмъ признакамъ сходный съ юрскимъ, но къ сожалѣнію, здѣсь недостаточно хорошо обнаженный, тогда какъ правый берегъ долины состоитъ еще изъ той-же толщи болѣе древнихъ сланцевъ съ наклономъ пластовъ на ю.-в. Выше Кар-

лука начинается среднее теченіе р. Голоустной, которое, какъ сказано выше, достигаетъ около 42 верстъ длины и отличается юго-западнымъ направленіемъ, въ общемъ параллельнымъ береговой линіи Байкала, отъ котораго оно удалено на 18—22 версты, т. е. на всю ширину Приморскаго хребта въ этомъ мѣстѣ. На протяженіи около 8 первыхъ верстъ до устья рч. Илги (см. ниже), широкая долина Голоустной отличается поросшими лѣсистыми склонами и большею частью луговымъ характеромъ дна, въ особенности лѣваго берега, тогда какъ рѣка протекаетъ ближе къ правому, т. е. ближе къ основанію Онотскаго хребта. Изъ этого послѣдняго выходитъ и долина незначительнаго ключа, называемаго То́рица; долина эта открывается въ виду устья Илги, но нѣсколько ниже ея, и представляетъ первое на пути обнаженіе. На ея правомъ берегу, около самаго устья, залегаетъ глинистый сланецъ въ состояніи переходномъ къ аспидному и распадающійся на большія ровныя плиты, пригодныя для мощенія половъ и т. п. Между тѣмъ лѣвый склонъ устья Торицы образуется конгломератомъ, изъ подъ котораго, со стороны Голоустной, опять выступаетъ глинистый сланецъ, значительно возвышаясь надъ уровнемъ рѣки. Недостаточно ясное обнаженіе это въ общемъ напоминаетъ собою всетаки описанныя нами выше условія залеганія конгломерата въ долинѣ Большой Кадильной, гдѣ порода эта выполняетъ собою долину, вымытую въ глинистомъ сланцѣ. Выше по рѣкѣ въ томъ же правомъ склонѣ Голоустной, на протяженіи около 3-хъ верстъ, можно видѣть тотъ-же конгломератъ слагающимъ высшую половину высоты склона, тогда какъ низшая является осыпанною и поросшею. Въ довольно высокихъ утесахъ этихъ, насупротивъ устья долины рч. Илги, конгломератъ перемежается съ пластами темнаго, зеленовато-сѣраго песчаника, обнаруживая наклонъ слоевъ на с.-з., подъ угломъ около 45°, причемъ въ толщѣ этой наблюдаются и прослойки глинистаго сланца, свойственные мѣстами, какъ

извѣстно, юрскимъ отложеніямъ Иркутской губерніи. Преобладающій процентъ гальки конгломерата, достигающей изрѣдка 6 вершковъ въ діаметрѣ, состоитъ изъ полевошпатовыхъ кристаллическихъ породъ, въ числѣ которыхъ Черскій не находилъ однако порфировыхъ, столь характерныхъ для тѣхъ-же отложеній, обнаженныхъ со стороны Байкала; нерѣдко между галькою попадаются и болѣе или менѣе обточенные или же острореберные куски глинистаго сланца, заимствованнаго изъ господствующей по Голоустной, болѣе древней толщи. Мѣстами прослойки песчаника, среди конгломерата, обнаруживаютъ весьма ясную наклонность къ сферической отдѣльности, а выше на утесѣ, попадаются куски этой породы, отличающіеся буро-желтымъ, а не сѣро-зеленымъ цвѣтомъ. Между тѣмъ, на противуположномъ (лѣвомъ) берегу долины Голоустной, какъ свидѣтельствуютъ объ этомъ обнаженія около устья рч. Илги, выходятъ пласты болѣе древней системы сланцевъ, именно, глинистыхъ въ переходномъ состояніи къ песчаниковому (метаморфическій песчаникъ), располагаясь или отвѣсно, или же круто падая на ю.-в., подъ угломъ въ 70—80°. Вблизи отъ описанныхъ выше, конгломератовыхъ утесовъ, на правомъ берегу Голоустной, располагается второе стойбище тунгусовъ, состоящее изъ нѣсколькихъ лѣтнихъ юртъ, въ родѣ Качергатскихъ. Здѣсь проживаютъ такъ называемые Тарбѣевскіе или Илгинскіе тунгусы, проводящіе зиму въ деревнѣ Тарбѣевой (см. ниже), въ числѣ нѣсколькихъ семействъ, благосостояніе которыхъ и вообще экономическія условія развѣ немногимъ лучше Качергатскихъ. По барометрическому опредѣленію Черскаго, высота уровня р. Голоустной около этого стойбища должна превосходить немного 127′, т. е. цыфру, полученную имъ для устья Торицы, хотя около самаго стойбища, вслѣдствіе крайне измѣнчиваго состоянія атмосферы, онъ получилъ цыфру гораздо меньшую указанной выше, не взирая на то, что стойбище расположено выше по теченію, нежели Торица.

Хотя отъ названнаго стойбища Черскій сдѣлалъ экскурсію къ верховьямъ рч. Илги, тѣмъ не менѣе описаніе этой долины мы помѣстимъ вмѣстѣ съ маршрутами по другимъ лѣвымъ притокамъ Голоустной, дающими рядъ параллельныхъ разрѣзовъ сѣверо-западнаго склона хребта Приморскаго, въ настоящее-же время прослѣдимъ теченіе главной рѣки до деревни Тарбѣевой (около 9 верстъ выше стойбища), откуда начинаются маршруты Чекановскаго по ближайшимъ правымъ притокамъ рѣки.

Нѣсколько выше устья Илги тропа переходитъ на правый берегъ Голоустной, образующей на пути къ Тарбѣевой довольно значительный изгибъ къ юго-востоку. Въ разстояніи 2 или 3 верстъ отъ стойбища, ололо протоки Голоустной, извѣстной подъ названіемъ Курьѧ́ и вблизи отъ праваго берега устья долины Очеркóй, Черскій описываетъ весьма поучительное отношеніе конгломерата къ глинистому сланцу [1]). Конгломератъ, составляющій продолженіе описаннаго нами насупротивъ устья Илги, залегаетъ здѣсь сначала на глинистомъ сланцѣ, образующемъ нижнюю часть склона Онотскаго хребта до высоты около 12 сажней надъ уровнемъ рѣки. Несмотря на вполнѣ согласное положеніе слоевъ обѣихъ породъ, падающихъ на с.-з. и обнаженныхъ почти вполнѣ параллельно линіи ихъ простиранія, оказывается, что по направленію къ долинѣ Очеркоя, толща глинистаго сланца обрѣзывается довольно крутою плоскостью, пересѣкающею линію простиранія подъ значительнымъ угломъ и уступаетъ мѣсто конгломерату, мощность котораго соотвѣтственно увеличивается книзу до того, что лежачій бокъ его опускается подъ уровень долины Голоустной и Очеркоя. Между тѣмъ, на лѣвомъ берегу послѣдняго замѣчается обратное отношеніе описываемыхъ породъ, именно: изъ подъ утончающагося конгломерата появляется постепенно возвышающаяся толща глини-

[1]) Черскій, Отчетъ за 1878 г. Извѣстія Т. IX, № 5—6, стр. 153.

тога сланца, сохраняющаго то-же положеніе пластовъ (паденіе с.-з.) какъ и ниже Очеркоя. Условія эти не допускаютъ уже никакого сомнѣнія въ томъ, что здѣсь, какъ и на Большой Кадильной, путешественникъ встрѣчается съ древнею долиною, промытою въ глинистомъ сланцѣ и выполненною конгломератомъ, который къ сѣверо-западу долженъ гдѣ-либо соединяться съ главною областью распространенія юрскихъ осадковъ, какъ это мы видѣли по долинѣ рч. Нижней и какъ это имѣетъ мѣсто и съ конгломератомъ, обнажающимся со стороны Байкала. Составъ галекъ конгломерата изъ полевошпатовыхъ породъ, развитыхъ, какъ мы увидимъ ниже, далеко къ юго-востоку, т. е. около самаго прибрежія озера, указываетъ на бывшее здѣсь вообще сѣверо-западное теченіе водъ, отлагавшихъ эту обломочную породу, а описанный выше образъ ея залеганія убѣждаетъ въ томъ, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ уцѣлѣвшими отрѣзками весьма древнихъ (юрскихъ) рѣчныхъ руселъ, принадлежавшихъ юго-восточной окраинѣ Иркутскаго юрскаго бассейна и выполненныхъ осадками водъ послѣдняго. Реставрировать эти русла, насколько они уцѣлѣли отъ позднѣйшихъ размывовъ, возможно будетъ лишь путемъ самыхъ детальныхъ изслѣдованій описываемыхъ горъ,—трудъ, во всякомъ случаѣ весьма благодарный и желательный, долженствующій дать въ результатѣ возможно точное возстановленіе очертанія бассейна водъ, омывавшихъ Прибайкальскія горы въ юрскій періодъ.

Нѣсколько далѣе устья Очеркоя конгломератъ въ плохихъ выступахъ наблюдается и на противуположномъ (т. е. лѣвомъ) берегу долины Голоустной, которая вслѣдъ за тѣмъ представляетъ довольно значительное съуженіе около довольно пологой оконечности отрога, подступающаго съ правой стороны. За этимъ съуженіемъ путешественникъ сейчасъ-же вступаетъ въ Тарбѣевское расширеніе долины, достигающее мѣстами до 3 верстъ и названное такъ потому, что въ немъ расположена соименная деревня. Площадь названнаго

расширенія вытягивается главнымъ образомъ съ юго-востока къ сѣверо-западу, такъ какъ оно вызвано открывающеюся здѣсь долиною общихъ устьевъ двухъ правыхъ притоковъ Голоустной, — Окòрлика, протекающаго съ сѣверо-запада и считающагося главною рѣкою, и Урỳлкина, слѣдующаго съ з.-ю.-з. и разсматриваемаго какъ правый притокъ Окорлика, впадающій въ разстояніи болѣе версты отъ устья послѣдняго въ Голоустную. На этомъ пути низовья Окорлика проходятъ еще небольшое впрочемъ съуженіе, обусловленное съ одной стороны отрогомъ его лѣваго берега, оконечность котораго извѣстна подъ названіемъ горы Свѣтленькіе камушки, а съ другой, уединенною и острововидно возвышающеюся изъ дна долины горою Шаманкою. Мѣстность эта, какъ сказано выше, посѣщалась уже и Чекановскимъ [1]), изъ описанія котораго мы заимствуемъ нижеслѣдующія свѣдѣнія, дополняя ихъ наблюденіями Черскаго [2]). Состоя (вмѣстѣ съ сосѣднею деревушкою Малой Голоустною) изъ 31 двора, обитаемыхъ 166 жителями (81 муж.), деревня Тарбѣева располагается на террасѣ, занимающей уголъ между сліяніемъ Урулкина съ Окорликомъ. Терраса эта окаймлена сзади болѣе высокимъ уступомъ, составляющимъ склонъ горъ, которыя отдѣляютъ долину Окорлика отъ Урулкина, и ближе къ послѣднему, около самой деревни, оканчиваются крутою и обнаженною стѣною, извѣстною подъ названіемъ горы Морянъ. Упомянутая выше гора Шаманка, по измѣренію Черскаго, достигаетъ 613′ высоты надъ уровнемъ Байкала, возвышаясь всего лишь около 330′ надъ прилежащею, сухою частью долины, которою она отдѣляется отъ пологаго склона горъ юго-западной стороны расширенія. Гора эта вытягивается въ направленіи съ сѣверо-запада на юго-востокъ; съ послѣдней стороны она украшается живописными утесами, а къ сѣверо-западу опускается къ до-

[1]) Чекановскій, Зап. Сиб. Отдѣла loco cit. стр. 293.

[2]) Черскій, Рукописныя записки о Сибири.

линѣ двумя скалистыми уступами, изъ которыхъ нижній представляетъ почти отвѣсную стѣну. Съ этой стороны весьма отчетливо видно, что нисшій изъ названныхъ уступовъ образуется глинистымъ сланцемъ, падающимъ подъ небольшимъ угломъ на ю.-ю.-в., тогда какъ въ верхнемъ уступѣ обнажается конгломератъ изъ мелкой гальки, залегающій повидимому вполнѣ согласно на сланцѣ; конгломератъ образуетъ собою поросшую лѣсомъ вершину горы а также и утесы юго-восточной оконечности, гдѣ можно видѣть перемежаемость его съ зеленовато-сѣрымъ песчаникомъ, какъ насупротивъ устья рч. Илги. Такое строеніе Шаманки указываетъ на то, что гора эта должна была образоваться посредствомъ отдѣленія ея отъ сосѣднихъ высотъ, съ которыми она составляла прежде одно цѣлое. Уже Чекановскій не сомнѣвался въ томъ, что по сухой нынѣ вѣтви долины, отдѣляющей Шаманку отъ юго-западныхъ горъ, должны были протекать въ свое время «соединенныя воды» Урулкина и Окорлика, проложившія нынѣ русло по сѣверо-восточной сторонѣ горы, что-же касается Черскаго, то, не имѣя времени заняться спеціально этимъ вопросомъ, онъ считаетъ возможнымъ поставить еще другой, именно: нельзя-ли будетъ современемъ разсматривать Шаманку какъ прежнюю оконечность отрога, отдѣляющаго долину Урулкина отъ Окорлика, которые впослѣдствіи могли соединиться, отрѣзавъ эту оконечность и оставивъ её въ видѣ островидной горы? По краткому впрочемъ сообщенію Чекановскаго, на краю сѣверо-западной отвѣсной стѣны этой горы приводятъ къ присягѣ бурятовъ-шаманистовъ, отчего по всей вѣроятности произошло и названіе горы.

Маршрутъ Чекановскаго изъ деревни Тарбѣевой вверхъ по долинѣ Урулкина на рч. Ушаковку системы р. Ангары.

Описываемый маршрутъ Чекановскаго, совершенный имъ въ маѣ м-цѣ 1869 г., имѣетъ для насъ немаловажное зна-

ченіе, во-первыхъ въ томъ отношеніи, что даетъ разрѣзъ мѣстности отъ р. Голоустной до Ангары около Иркутска, направляющійся въ общемъ съ востока на западъ, до нѣкоторой степени параллельно маршруту Черскаго по Нижнему Качергату и рч. Большой, но сѣвернѣе его; во-вторыхъ, линія эта пересѣкаетъ собою Онотскій хребетъ, хотя и въ діагональномъ направленіи, и, въ связи съ знакомымъ намъ уже нижнимъ теченіемъ р. Голоустной, даетъ полный разрѣзъ Прибайкальскихъ горъ до примыкающей къ нимъ съ сѣверо-запада плоской возвышенности, причемъ слѣдуетъ только сожалѣть, что во время этихъ экскурсій разбился бывшій съ Чекановскимъ ртутный барометръ, вслѣдствіе чего описаніе страдаетъ отсутствіемъ гипсометрическихъ данныхъ.

Мы говорили уже выше о томъ, что направленіе долины Урӯлкина весьма близко къ в.-с.-в. при общей длинѣ около 18 верстъ, что-же касается ширины, то, судя по картѣ Чекановскаго, она въ общемъ довольно значительна. Тропа, начиная съ деревни Тарбѣевой, придерживается все время лѣваго склона долины, пересѣкая даже окопечности отроговъ, разобщающихъ многочисленныя, хотя и незначительныя долинки, открывающіяся въ Урулкинъ съ лѣвой стороны. Около подошвы горы Морян̀ъ, которою, какъ сказано выше, Урулкинъ отдѣляется отъ Окорлика, на уровнѣ террасы деревни Тарбѣевой, выступаютъ глинистые сланцы, падающіе на с.-з., слѣдовательно, въ направленіи противуположномъ наклону пластовъ въ горѣ Шаманкѣ (см. выше); отсюда до долинки, извѣстной подъ названіемъ Дальная падь, на протяженіи около 4-хъ верстъ отъ устья Урулкина Чекановскій встрѣчалъ только «шальштейны», залегающіе на глинистыхъ сланцахъ, при чемъ не слѣдуетъ забывать, что подъ именемъ «шальштейновъ Чекановскій понималъ зеленовато-сѣрые песчаники, перемежающіеся съ глинистыми сланцами, а также и такого-же цвѣта песчаники, подчиненные юрскому конгломерату. Далѣе, выше ключа Максимовскаго, та-

же порода (т. е. «шальштейны») выступаетъ небольшими утесами и образуетъ также розсыпи какъ на склонахъ, такъ и въ самой долинѣ. Подъемъ на Онотскій хребетъ, хотя и длинный, но пологій, а спускъ съ него идетъ въ нѣкоторомъ отдаленіи (до 6 верстъ) вправо, т. е. сѣвернѣе источниковъ лѣваго верховья рч. Ушаковки, называемаго обыкновенно Лѣвою Ушаковкою. Источники эти, судя по картѣ Чекановскаго, удалены отъ верховьевъ Урулкина приблизительно на 7 верстъ къ юго-западу, а вся Лѣвая Ушаковка, до сліянія ея съ правою, достигаетъ около 12 верстъ въ длину, придерживается сѣверо-западнаго направленія и принимаетъ съ правой стороны три главныя вѣтви или пади, какъ-то: Орокченская, Чухнина и Глубокая. Поперегъ этихъ послѣднихъ пролегаетъ тропа, ведущая съ верховьевъ Урулкина, постепенно приближаясь къ главной долинѣ. До пади Кавардай, о которой не сказано, какой системѣ она принадлежитъ, судя по образцамъ, находимымъ между корнями опрокинутыхъ деревьевъ, равиты тѣ-же шальштейны имѣющіе «наружность песчаниковидную». На пути къ пади Орокченской появляются глинистые сланцы, но на крутомъ спускѣ къ ней встрѣчается галька, свидѣтельствующая очевидно о нахожденіи здѣсь конгломерата, — обстоятельство, важное въ томъ отношеніи, что только по этой породѣ, въ предѣлахъ горъ, можно судить съ достовѣрностью, гдѣ именно Чекановскій встрѣчался съ юрскими отложеніями, которыя, какъ сказано выше, смѣшивались имъ здѣсь съ болѣе древними сланцами. На противуположномъ склонѣ той-же Орокченской долины встрѣченъ однако «шальштейнъ». Мѣстность поросшая сплошною растительностью сопровождала путешественника до лѣваго склона пади Чухниной, гдѣ только наблюдалась обширная розсыпь «твердаго плитковатаго и сланцеватаго песчаника, незначительные выступы котораго обнаруживали наклонъ пластовъ на ю.-в.». Отсюда тропа, значительно приблизившись уже къ долинѣ Лѣвой Ушаковки,

спускается въ нее выше устья ручья Глубокаго, приблизительно въ разстояніи одной версты отъ слiянія ея съ Правою. На этомъ пути строеніе мѣстности могло быть наблюдаемо только, осматривая почву подъ опрокинутыми деревьями, которыя у мѣстныхъ жителей извѣстны подъ названіемъ «искорья»; такимъ образомъ попадались мѣстами песчаники, мѣстами-же глинистые сланцы и галька, и только на спускѣ къ Ушаковкѣ выступаетъ коренная порода, обнаженная какъ по ручью Глубокому, такъ и далѣе, до мѣста слiянія обоихъ верховьевъ Ушаковки. Вездѣ здѣсь встрѣченъ конгломератъ съ прослойками сланцеватаго песчаника и пласты «обыкновеннаго глинистаго сланца», падающіе довольно круто на с.-з.; всѣ эти породы, говоритъ Чекановскій, каждый сочтетъ на первый взглядъ тождественными съ породами угленосной иркутской формаціи (т. е. юры); онѣ почти вовсе не измѣнены, хотя и тверже; здѣсь въ нихъ найдены тонкіе прожилки кварца. Правое верховье Ушаковки, или такъ называемая Правая Ушаковка, пересѣчена Чекановскимъ только вблизи отъ слiянія ея съ лѣвою. На его картѣ видно, что верховье это достигаетъ болѣе 10 верстъ длины, направляется вообще на юго-западъ и беретъ начало вблизи отъ источниковъ Окрлика съ одной стороны и рѣчекъ (Котъ и Куйда), принадлежащихъ системѣ Куды, съ другой стороны (см. ниже). Въ промежуткѣ между слiяніемъ обѣихъ Ушаковокъ, около верховьевъ ручья Глубокаго, на картѣ Чекановскаго означена гора Орокчонъ, о которой впрочемъ въ текстѣ мы не находимъ никакихъ свѣдѣній.

Ниже соединенія двухъ названныхъ верховьевъ, рѣка Ушаковка придерживается въ общемъ почти западнаго направленія на протяженіи около 40 верстъ до устья въ предѣлахъ города Иркутска и протекаетъ въ долинѣ, ширина которой мѣстами достигаетъ 3 верстъ, отличаясь нерѣдко болотистою почвою, въ особенности въ нижней половинѣ теченія. На протяженіи первыхъ 6-ти верстъ Ушаковка при-

нимаетъ въ себя съ правой стороны рѣчки, вѣрнѣе ключи: Солонянку или Солонкину, Крестовку и Сухую, а ниже извѣстны въ литературѣ: Поливаниха и двѣ Мостовыя въ верхней половинѣ теченія, а Мелѣдиха, Злыгостиха, Плишкина падь или Солонянка, Большая и Малая Рудоплавныя, Грязнуха, Каштакъ и, наконецъ, Пшеничная падь въ нижней части долины [1]); что же касается лѣвыхъ притоковъ, то до сихъ поръ никто изъ путешественниковъ, ни писателей не упоминаетъ о ихъ названіяхъ, не помѣченныхъ также и на существующихъ картахъ, судя по которымъ, притоковъ этихъ должно быть меньшее количество нежели правыхъ, къ тому же они значительно болѣе коротки (большею частью ключики до 2—3 верстъ длины), а въ весьма близкомъ разстояніи отъ лѣваго берега верхняго теченія рѣки берутъ начало нѣкоторые изъ другихъ притоковъ Ангары, какъ напр. Королокъ и Еловка, о которыхъ мы упоминали въ своемъ мѣстѣ [2]). Изъ

[1]) Черскій. Минеральныя богатства мѣстности, принадлежащей городу Иркутску. Извѣстія Сибирск. Отдѣла И. Р. Геогр. Общ. 1878 Т. IX, № 3 и 4.

[2]) Вода р. Ушаковки была подвергнута Шамаринымъ химическому анализу. 4 пробы, взятыя въ чертѣ города Иркутска обнаружили слѣдующее содержаніе органическихъ и минеральныхъ веществъ. На 1000 куб. сант. воды содержится граммовъ:

	N_2O_3	NH_3	Неорг. твердыхъ веществъ.	Нелетучихъ органическихъ.
1) Выше бойни	0,0002688	0,00068	0,036	0,034
2) Ниже бойни на 8 саж. . .	0,003260	0,00750	0,054	0,052
3) Ниже бойни на 15 саж. . .	0,003479	0,00500	0,102	0,042
4) При устьѣ рукава Ушаковки.	0,0002690	0,000075	0,048	0,042

См. Изв. В.-Сиб. Отд. Т. XVII, № 1—2 таблицы къ стр. 180.

свѣдѣній, передаваемыхъ Чекановскимъ, мы знаемъ, что ниже соединенія описанныхъ выше верховьевъ Ушаковки склонъ праваго берега послѣдней состоитъ на нѣкоторомъ протяженіи изъ известняка, обнаруживающаго нѣсколько ниже по рѣкѣ достаточно ясную слоистость. Порода эта содержитъ далѣе глину и около пади Крестовой или Крестовки, перемежается съ рухляковыми, твердыми и мягкими сланцами съ наклономъ пластовъ до 30^0 на с.-з. Начиная съ праваго берега долины Сухой (6 верстъ ниже сліянія верховьевъ Ушаковки), известнякъ этотъ обжигаемый на сѣрую известь, смѣняется юрскимъ песчаникомъ, который продолжается до самаго устья въ Ангару, заключая мѣстами плохіе флецы бураго угля и доставляя строительный матеріалъ для г. Иркутска, съ которымъ, какъ равно и съ ближайшими его окрестностями, мы ознакомимся въ третьей части изложенія. Одинъ изъ такихъ угольныхъ флецовъ, (на лѣвомъ берегу Ушаковки, недалеко отъ города, въ мѣстности, извѣстной подъ названіемъ Косой бродъ,) загорѣлся въ шестидесятыхъ годахъ этого столѣтія, и подземный пожаръ этотъ продолжался какъ говорятъ нѣсколько лѣтъ. Наконецъ, слѣдуетъ упомянуть еще о послѣ-третичныхъ отложеніяхъ, покрывающихъ юрскіе осадки въ низовьяхъ этой долины. Это продолженіе такъ называемаго лёсса, о которомъ было сказано при описаніи низовьевъ р. Иркута и долины Ангары около г. Иркутска, и въ которомъ Черскій находилъ кости вымершихъ млекопитающихъ животныхъ вмѣстѣ съ наземными раковинами, какъ то: Pupa, Helix и т. п. По мѣрѣ приближенія къ низовьямъ долины Ушаковки весьма рѣзко бросается въ глаза измѣненіе въ характерѣ древесной растительности; въ противуположность почти дѣвственнымъ хвойнымъ лѣсамъ, окружающимъ верховья этой долины, здѣсь господствуютъ уже низкорослый березнякъ и осинникъ съ самою незначительною и рѣдкою примѣсью сосны и лиственницы, большіе пни которыхъ, а мѣстами и уединенные вы-

сокіе стволы свидѣтельствують о томъ, что на современное состояніе этой растительности слѣдуетъ смотрѣть какъ на результатъ продолжительнаго истребленія бывшихъ здѣсь большихъ лѣсовъ, на что, какъ мы увидимъ въ своемъ мѣстѣ, имѣются и историческія данныя. Кромѣ города Иркутска, служившаго главною причиною уничтоженія этихъ лѣсовъ, въ долинѣ Ушаковки имѣются еще три поселенія, лежащихъ внѣ городской земли, а именно: деревни Пивовариха или Новоямская (около 11 верстъ отъ устья въ Ангару) и Худякова (8 верстъ выше), лежащія на лѣвомъ берегу, а затѣмъ незначительный выселокъ Милюдйха или Меледиха на правомъ берегу соименной рѣчки, почти насупротивъ Пивоварихи. Эта послѣдняя т. е. Пивовариха, принадлежитъ къ самымъ большимъ и состоитъ изъ 70 дворовъ съ 344 жителями (178 муж.), изъ которыхъ значительный процентъ татаръ, построившихъ здѣсь и мечеть. Худякова состоитъ только изъ 16 дворовъ съ 64 жителями (34 муж.), а въ Милюдихѣ менѣе 5 хозяйствъ [1]).

Описанный выше маршрутъ Чекановскаго не даетъ намъ прямаго отвѣта на вопросъ: гдѣ именно располагается граница между сѣверо-западнымъ подножіемъ пересѣченнаго имъ Онотскаго хребта и примыкающею къ нему плоскою возвышенностью. Тѣмъ не менѣе, судя вопервыхъ по его выраженію, приведенному выше, что спускъ съ Онота «идетъ въ нѣкоторомъ отдаленіи вправо отъ Ушаковки», т. е. отъ лѣваго верховья этой рѣки, а во вторыхъ, по увѣренію Черскаго, что обозрѣвая эту долину съ высотъ, окружающихъ ея низовья, горы виднѣются лишь въ значительномъ отдаленіи [2]), можно полагать уже, что искомая граница совпадаетъ съ большею или меньшею точностью съ мѣстомъ сліянія обѣихъ Ушаковокъ; да и съ геологической точки зрѣнія границу эту

[1]) Всѣ эти деревни принадлежатъ Смоленской вол., см., Ч. I. стр. 452—459.

[2]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

слѣдуетъ искать около этого мѣста, именно около шести верстъ ниже слiянiя, около долины Сухой, выше которой появляются круто падающiе пласты известняка, перемежающiеся далѣе съ рухляковымъ сланцемъ, такъ какъ ниже Сухой господствуетъ уже юра, пласты которой вездѣ, гдѣ они доступны наблюденiю, лежатъ горизонтально или съ небольшимъ отклоненiемъ отъ горизонтальности.

Маршрутъ Чекановскаго отъ деревни Тарбѣевой по р. Окȯрлику въ долину р. Куяды системы р. Куды.

Маршрутъ этотъ даетъ второе сѣченiе хребта Онотскаго, вполнѣ поперечное, такъ какъ въ общемъ линiя разрѣза слѣдуетъ здѣсь сѣверо-западному направленiю, а не почти западному, какъ по р. Урӯлкинъ; къ тому же тропа эта, спускаясь по рч. Куядѣ, приводитъ насъ къ лѣвому берегу р. Куды, долина которой, какъ сказано выше, принадлежитъ къ системѣ долинъ (Куда, Муринъ, Манзурка), отдѣляющихъ полосу Прибайкальскихъ горъ отъ плоской возвышенности, слѣдуя впрочемъ не вездѣ съ точностью около сѣверо-западнаго склона Онотскаго хребта, въ особенности ближе къ Ангарѣ (т. е. къ юго-западу), гдѣ долина Куды проложена уже цѣликомъ среди высшей террасы плоской возвышенности.

Отрогъ Онота, образующiй лѣвый берегъ долины р. Окȯрликъ и оканчивающiйся горою Свѣтленькiе камушки, не отличается высотою; онъ продолжается вверхъ по долинѣ волнообразными перегибами на протяженiи приблизительно двухъ верстъ и только за находящеюся тамъ горою Луковичною дѣлается замѣтно выше. Вездѣ здѣсь обнажены «сланцы» (слѣдуетъ полагать, глинистые), падающiе въ Свѣтленькихъ камушкахъ на ю.-в., съ наклономъ около 30°; но далѣе наклонъ дѣлается болѣе крутымъ, переходитъ въ вертикальный, послѣ чего наблюдается уже с.-с.-з. паденiе. Въ горѣ Луковичной тѣже сланцы обнаруживаютъ

большіе волнообразные изгибы съ с.-в-мъ простираніемъ и вслѣдъ затѣмъ скрываются подъ «шальштейномъ», образующимъ болѣе высокія горы. Тропа, по которой совершенъ перевалъ Чекановскимъ ведетъ однако не по низовьямъ Окорлика, а сначала слѣдуетъ вверхъ по лѣвому берегу Урулкина, до знакомой намъ уже Дальней пади, сворачиваетъ въ эту послѣднюю и, направляясь вверхъ по ея лѣвому берегу на протяженіи около 7 верстъ, переваливаетъ въ долину Окорлика въ разстояніи около 14 верстъ отъ его устья; такимъ образомъ, только верхнія 10 или 12 верстъ теченія этой рѣчки, слѣдующей вообще юго-восточному направленію доступны осмотру путешествующаго этою дорогою, тогда какъ большая часть ея протяженія, считая отъ устья, остается въ сторонѣ. На всемъ этомъ пути и по всему правому берегу Окорлика, Чекановскій встрѣчалъ только «шальштейнъ»; породы гребня перевала черезъ Онотъ не могли быть изслѣдованы по причинѣ лежавшаго здѣсь еще глубокаго снѣга (4-го мая). Подъемъ на хребетъ оказался пологимъ, начало же спуска къ верховьямъ Лѣвой Куяды, лежащимъ всего лишь въ 4—5 верстахъ отъ источниковъ Окорлика, отличается сравнительно большею крутизною. Юго-восточный склонъ перевала поросъ кедровымъ лѣсомъ; на сѣверо-западномъ или западномъ же,—такъ какъ водораздѣльная линія приближается здѣсь болѣе къ меридіональному направленію,—произрастаетъ лиственица, къ которой ниже подмѣшивается сосна. Такая перемѣна въ растительности противуположныхъ склоновъ могла уже до нѣкоторой степени указывать на соотвѣтственную перемѣну въ составѣ почвы. И дѣйствительно, хотя на нѣкоторомъ протяженіи пути по Куядѣ Чекановскій вовсе не встрѣчалъ обнаженій, тѣмъ не менѣе между корнями опрокинутыхъ деревьевъ онъ видѣлъ желтый песокъ или гальку, происшедшіе по его мнѣнію отъ разрушенія юрскихъ песчаниковъ и связаннаго съ ними конгломерата. Такую почву путешественникъ встрѣчалъ по всей длинѣ

(около 16-ти верстъ) Лѣвой Куяды, слѣдующей въ общемъ почти меридіональному направленію до ея сліянія съ правымъ верховьемъ. Это послѣднее верховье извѣстно подъ названіемъ Правой Куяды. Источники ея располагаются въ 8 верстахъ къ сѣверо-востоку отъ Лѣвой и 2—3 верстахъ отъ системы верховьевъ Окорлика, откуда рѣчка направляется сначала на с.-в. (около 7 верстъ), а затѣмъ поворачиваетъ дугообразно на з.-с.-з., гдѣ сливается съ Лѣвой Куядой въ 23 верстахъ отъ своихъ верховьевъ. Чекановскій осматривалъ и эту вѣтвь рѣки. Ея верховье не замерзаетъ зимою и потому, не взирая на снѣгъ, покрывавшій высшіе части Онотскаго хребта, коренная порода обнажалась здѣсь съ достаточною ясностью. Ключи, дающіе начало рѣкѣ, стекали по известняку, который, быть можетъ, распространяется и на водораздѣлъ между Окорликомъ и Лѣвою Куядою, но не былъ замѣченъ по причинѣ снѣжнаго покрова. Слѣдуя отсюда внизъ, Чекановскій не встрѣчалъ обнаженій; прилежащія горы не высокія, округленныя; почва вообще имѣетъ цвѣтъ желтый; мѣстами замѣтна наносная желтая глина, мѣстами же галька, обиліе которой и характеръ указываютъ на весьма вѣроятное залеганіе конгломерата гдѣ либо вблизи. Обстоятельство это заставляетъ Чекановскаго полагать, что сейчасъ же ниже источниковъ долина Правой Куяды пролегаетъ уже въ юрскихъ осадкахъ, соприкасающихся къ югу съ «шальштейнами». Приблизительно въ 10 верстахъ ниже источниковъ тропа переходитъ на правый берегъ долины, которая, какъ означено на геогностической картѣ этого путешественника, достигаетъ здѣсь, а въ особенности ближе къ сліянію съ Лѣвою Куядою, значительной ширины (2 и 3 версты), что равнымъ образомъ относится и къ долинѣ послѣдняго изъ названныхъ верховьевъ. Около мѣста соединенія ихъ, горы праваго берега замѣтно возвышаются и на протяженіи около двухъ верстъ обнажаютъ известнякъ, пласты котораго падаютъ сначала на ю.-в., а ниже по теченію и на с.-з. Здѣсь же, какъ

равно и нѣсколько верстъ выше, въ Правую Куяду впадаютъ два ключа, незамерзающихъ зимою («талые ключи»), но къ сожалѣнію температура ихъ до сихъ поръ никѣмъ еще не измѣрена. Дальнѣйшее описаніе теченія р. Куяды будетъ дано въ главѣ, трактующей о р. Кудѣ и ея притокахъ.

Маршрутъ Черскаго отъ дер. Тарбѣевой вверхъ по долинѣ р. Голоустной до ея верховьевъ.

Отъ Тарбѣевой, вѣрнѣе отъ устья Окорлика, остается еще около 26 верстъ длины средняго теченія р. Голоустной, считая его, какъ сказано выше, до мѣста впаденія праваго притока, извѣстнаго подъ названіемъ Зо̀нгутъ. Эта бо́льшая часть средняго отрѣзка рѣки сохраняетъ и здѣсь въ общемъ юго-западное направленіе съ замѣтнымъ впрочемъ, дугообразнымъ изгибомъ къ сѣверо-западу, т. е. къ орошаемому ею подножію Онотскаго хребта. Долина отличается вездѣ довольно значительною шириною (до 1 версты) и въ большей части длины поросла хвойною древесною растительностью, мѣшающею подробному осмотру особенностей прилежащихъ горъ, склоны которыхъ однако не особенно крутые, вездѣ лѣсистые и не представляютъ видимыхъ утесовъ, такъ-что только въ нѣсколькихъ верстахъ выше Тарбѣевой можно было видѣть обнаженіе тѣхъ же древнихъ сланцевъ (глинистый и песчаниковый), падающихъ на с.-з.; въ остальныхъ же мѣстахъ, только по незначительнымъ розсыпямъ и по кускамъ, встрѣчавшимся около склоновъ, слѣдуетъ предполагать, что сланцы эти развиты и на всемъ протяженіи описываемой части долины, какъ это мы увидимъ изъ маршрутовъ по лѣвымъ притокамъ рѣки (см. слѣдующ. параграфъ). Около 10-ти верстъ выше устья Окорлика, гдѣ тропа переходитъ на лѣвый берегъ долины, въ Голоустную впадаетъ съ правой стороны рч. Онотская Колесьма̀, съ довольно широкою долиною при устьѣ. До сихъ поръ она, какъ и остальные изъ правыхъ

притоковъ, за исключеніемъ Зонгута, не посѣщалась путешественниками. На картѣ Чекановскаго, гдѣ притоки эти означены повидимому съ достаточною подробностью, хотя изъ текста его неизвѣстно, какими данными онъ пользовался для нанесенія этихъ рѣчекъ, верховья Онотской Колесьмы означены почти на гребнѣ соименнаго хребта, въ нѣсколькихъ верстахъ къ юго-востоку отъ описаннаго выше дугообразнаго поворота Правой Куяды, вслѣдствіе чего длина рѣчки можетъ достигать болѣе 15 верстъ при юго-восточномъ направленіи; на половинѣ длины теченія показано также развѣтвленіе и притоки, но какъ они, такъ и самая долина Колесьмы, означены имъ безъ какихъ либо названій. Почти насупротивъ Онотской Колесьмы (съ версту выше ея) открывается долина болѣе длиннаго лѣваго притока Голоустной, стекающаго съ Приморскаго хребта: въ противуположность Онотской Колесьмѣ, рѣчка эта именуется Морскою Колесьмою. Описаніе ея мы помѣстимъ ниже, вмѣстѣ съ другими лѣвыми притоками Голоустной, посѣщенными Черскимъ, теперь же скажемъ только, что подъ тѣмъ же названіемъ она означена и на картѣ Чекановскаго, къ тому же, какъ оказалось впослѣдствіи, съ достаточною точностью, не взирая на то, что эта часть системы Голоустной точно также не посѣщалась имъ лично; обстоятельство же это внушаетъ еще болѣе довѣрія и къ остальнымъ показаніямъ карты этого автора, не смотря на неизвѣстность употреблявшихся имъ источниковъ. Далѣе, въ 6 верстахъ выше устья Онотской Колесьмы, впадаетъ другой правый притокъ Голоустной, рч. Кунгйнъ, видѣнная Черскимъ только въ устьѣ ея долины. Согласно картѣ Чекановскаго длина долины этой достигаетъ около 20 верстъ; она параллельна Онотской Колесьмѣ и беретъ начало изъ Онота въ нѣсколькихъ верстахъ отъ системы верховьевъ рч. Кукўтъ, впадающей въ р. Муринъ (системы р. Куды), въ 22 верстахъ выше устья знакомой намъ уже отчасти и почти параллельной Кукуту, рѣки Куяды. Затѣмъ верстахъ въ 5-ти

выше Кунгина, находится еще одинъ правый притокъ Голоустной, называемый Зога. Короткій (до 8 верстъ) и состоящій изъ двухъ вѣтвей, онъ снабженъ въ низовьяхъ значительно расширенною долиною, въ которой, вблизи отъ праваго берега Голоустной, располагается Зогинское тунгусское стойбище, именуемое обыкновенно Зоги, хотя на картѣ Чекановскаго оно значится подъ названіемъ Джоголы. По замѣчанію Черскаго, стойбище это производитъ совершенно другое впечатлѣніе, нежели Качергатское или Илгинское. Не говоря уже о томъ, что оно гораздо многолюднѣе, въ немъ сразу бросаются въ глаза всѣ признаки несравненно лучшаго экономическаго состоянія тунгусовъ, нежели въ другихъ названныхъ мѣстахъ, до того, что кромѣ весьма опрятныхъ и хорошо сложенныхъ зимнихъ юртъ виднѣется здѣсь нѣсколько небольшихъ домиковъ построенныхъ уже по типу русскихъ избъ. Одинъ изъ нихъ строился и приводился къ концу именно въ бытность Черскаго, рѣзко обрисовываясь своею бѣлизною на фонѣ луговой зелени долины. Верстахъ въ 4—5 выше по рѣкѣ, около мѣста, гдѣ въ нее впадаетъ упоминавшійся уже выше, правый притокъ, Зонгутъ, построенъ лѣтній улусъ тѣхъ же тунгусовъ, отличающійся болѣе обветшалою наружностью въ сравненіи съ зимнимъ. Уровень устья Зонгута опредѣленъ Черскимъ въ 549′ надъ поверхностью Байкала; это начальный пунктъ средняго теченія р. Голоустной, которое составляетъ здѣсь собою какъ бы прямое продолженіе долины Зонгута, благодаря вообще юго-западному направленію послѣдняго, при довольно значительной ширинѣ долины. Длина Зонгута, считая по его лѣвой вѣтви, развѣ немногимъ превосходитъ 8 верстъ, но въ разстояніи болѣе 3-хъ верстъ отъ устья, въ него впадаетъ еще правая вѣтвь съ сѣверо-востока, длина которой, какъ говорятъ, должна достигать около 10 верстъ. Въ предѣлахъ этого устья и въ верховьяхъ лѣвой вѣтви долина Зонгута образуетъ значительныя озеровидныя и болотистыя расширенія, изъ которыхъ

верхнее къ сѣверо-востоку продолжается непосредственно въ достаточно широкую долину рч. Хоготъ, берущей начало въ однѣхъ болотахъ съ Зонгутомъ, но слѣдующей въ діаметрально противуположномъ направленіи на сѣверо-востокъ, гдѣ она впадаетъ съ правой стороны въ р. Куртунъ, правый притокъ Большой Бугульдейки. Такимъ образомъ, долина р. Зонгутъ, находясь съ одной стороны въ прямой связи съ Голоустною, а съ другой съ Куртуномъ, черезъ посредство Хогота, является членомъ непрерывной цѣпи долинъ, лежащихъ на продолженіи средняго теченія Голоустной, а такъ какъ она къ тому же достаточно углублена сравнительно съ высотою гребней прилежащихъ хребтовъ, то поэтому Черскій считаетъ вполнѣ умѣстнымъ перенести на эту долину, какъ равно и на Хоготскую, ту же орографическую роль, какую играетъ средняя часть Голоустной относительно отдѣляемыхъ ею хребтовъ Приморскаго и Онотскаго. Между тѣмъ какъ верхняя часть теченія Голоустной, благодаря своему поперечному направленію, является уже въ роли боковой вѣтви системы этихъ продольныхъ долинъ, — вѣтви аналогичной напр. Морской Колесьмѣ и Илгѣ, дающимъ поперечные разрѣзы сѣверо-западнаго склона Приморскаго хребта.

Въ противуположность долинѣ Хогота, съ которою мы ознакомимся ниже, лѣвый берегъ Зонгута, по которому проложена тропа, не даетъ никакихъ обнаженій для ознакомленія съ строеніемъ мѣстности, и только присутствіе на пути кусковъ знакомыхъ намъ уже сланцевъ, а также галекъ полевошпатовыхъ породъ, въ связи съ строеніемъ долинъ Хогота и верхней части Голоустной, позволяетъ догадываться, что въ общемъ составъ почвы здѣсь не измѣнился и только гдѣ либо въ немъ долженъ участвовать и конгломератъ. Такія же гальки попадались также мѣстами и на первомъ склонѣ между Зогами и устьемъ Зонгута. Верховья р. Голоустной располагаются въ Приморскомъ хребтѣ въ разстояніи всего лишь 3 верстъ отъ Байкала и около 19 верстъ къ юго-во-

стоку (или ю.-ю.-в.) отъ устья Зонгута, начиная съ котораго тропа подымается вверхъ по правому берегу этого отрѣзка рѣки, углубляясь въ пересѣкаемый имъ хребетъ. Около 3 верстъ выше Зонгутскаго улуса долина Голоустной значительно съуживается, хотя и на небольшомъ протяженіи. Съуженіе это образуется террасовиднымъ отрогомъ горъ праваго берега долины, въ которомъ наблюдается розсыпь какъ глинистаго сланца, такъ и подчиненнаго ему зеленовато-сѣраго, плитковатаго метаморфическаго песчаника. Затѣмъ долина опять расширяется, продолжаясь въ такомъ видѣ до самыхъ верховьевъ и поростая густымъ хвойнымъ лѣсомъ, какъ лиственичнымъ, такъ отчасти и кедровымъ. Склоны, видимые съ дороги, точно также покрыты растительностью, такъ-что съ коренными выступами породъ можно было ознакомиться только проѣхавъ верстъ съ 6 или 7 отъ мѣста съуженія. Тамъ время отъ времени выступаетъ глинистый сланецъ, пласты котораго сначала наклонены на ю.-в., а выше и на с.-з., послѣ чего вторично обнаруживаютъ юго-восточное паденіе съ наклономъ отъ 75° до 45°. Затѣмъ въ разстояніи нѣсколькихъ верстъ отъ верховьевъ, кромѣ необильныхъ, быть можетъ даже наносныхъ кусковъ глинистаго сланца, около тропы появляются куски и довольно большія глыбы сѣровато-бѣлаго и сѣраго известняка, такого, какой напр. по рч. Большой Кадильной мы видѣли залегающимъ среди глинистыхъ сланцевъ. Наконецъ, недоѣзжая источниковъ рѣки, слѣдуетъ продолжительный подъемъ на склонъ ея лѣваго берега. Подъемъ этотъ, спустя болѣе 2-хъ верстъ дороги, доводитъ до высшей точки перевала съ р. Голоустной на Байкалъ, достигающей здѣсь 1836′ надъ озеромъ, т. е. 3397′ надъ океаномъ. Перевалъ этотъ, какъ всѣ видимыя, сосѣднія съ нимъ точки гребня, отличается плоскоокругленными очертаніями и довольно густою лѣсною растительностью, такъ-что вдоль линіи этихъ высшихъ пунктовъ удобно проѣзжается верхомъ; въ глыбахъ, выдающихся изъ подъ растительнаго

покрова, наблюдается уже не известнякъ, а сѣровато-бѣлый кварцитъ. Отсюда спускъ къ Байкалу ведетъ къ юго-западу, къ лѣвой вѣтви небольшой рѣчки Харгѝнъ, съ которою мы ознакомимся впослѣдствіи, замѣтивъ въ настоящее время, во-первыхъ, что устье Харгина располагается въ разстояніи до 37 верстъ къ сѣверо-востоку отъ самой выдающейся части дельты р. Голоустной и, во-вторыхъ, что только въ нижней половинѣ теченія этого ручья, слѣдовательно, около самаго Байкала, путешественникъ встрѣчается съ плоскостью залеганія всѣхъ этихъ породъ на выступающихъ тамъ древнѣйшихъ полевошпатовыхъ, на высотѣ до 1114′ надъ озеромъ.

Долины р.р. Морской Колесьмы и Илги, лѣвыхъ притоковъ средняго теченія р. Голоустной.

Долины рѣчекъ Морской Колесьмы и Илги, располагаясь въ промежуткѣ между верхнимъ и нижнимъ теченіями Голоустной, къ тому же въ общемъ параллельно названнымъ отрѣзкамъ рѣки, служатъ лучшими путями для дополненія нашего знакомства съ Приморскимъ хребтомъ, и потому въ нижеслѣдующемъ мы приводимъ описаніе этихъ долинъ по замѣткамъ Черскаго, прослѣдившаго ихъ до верховьевъ, причемъ изложеніе наше начнемъ съ Морской Колесьмы, съ источниковъ которой названный путешественникъ достигалъ какъ верховьевъ Голоустной, такъ и Байкала, спускаясь къ нему по долинѣ упомянутаго выше Харгина̀. Въ самыхъ низовьяхъ Колесьмы, слѣдуя вверхъ по ея правому берегу, путешественникъ встрѣчаетъ двѣ параллельныя террасы, изъ которыхъ низшая возвышается приблизительно на 28′ надъ долиною, а высшая около 10′ не болѣе. Въ нѣсколькихъ (около 4-хъ) верстахъ выше устья въ Морскую Колесьму впадаетъ небольшой лѣвый притокъ ея, Скату̀й, означенный и на картѣ Чекановскаго, между тѣмъ въ склонѣ праваго берега выступаетъ глинистый сланецъ, падающій сначала на с.-з.

съ наклономъ до 30°, но пласты его вскорѣ образуютъ перегибъ съ наклономъ къ востоку, причемъ въ нижнихъ частяхъ толщи появляется аспидно-черный кварцитъ и метаморфическій песчаникъ, а далѣе, несмотря на значительные изгибы и переломы пластовъ, наклонъ ихъ все-таки колеблется между с.-в. и с.-с.-в., указывая на соотвѣтственно измѣнившееся простираніе. Около 6 верстъ выше устья тропа проходитъ мимо долины праваго притока, извѣстнаго подъ названіемъ Нижней Черемховой, такъ какъ съ версту выше въ Колесьму впадаетъ еще другой, Верхняя Черемховая. Долина этой послѣдней отличается бо̀льшею длиною и беретъ начало, какъ говорятъ, недалеко отъ верховьевъ Голоустной. Далѣе склоны лѣсистой долины Колесьмы совершенно поростаютъ растительностью такъ, что только изрѣдка попадающіеся куски знакомыхъ уже сланцевъ позволяютъ судить о неизмѣнившемся строеніи почвы. Проѣхавъ еще верстъ съ 10, путешественникъ достигъ мѣста, гдѣ Морская Колесьма составляется изъ трехъ долинъ, сходящихся въ небольшое расширеніе, вытянутое въ юго-западномъ направленіи. Одно изъ этихъ верховьевъ проходитъ съ юго-запада, со стороны р. Илги, другое съ юго-востока, а третье съ сѣверо-восточной стороны (в.-с.-в.). Высота мѣста оказалась равною 1036′ надъ Байкаломъ. Лѣвый, поросшій склонъ расширенія болѣе пологій, тогда какъ правый утесистый и обнажаетъ сѣрый известнякъ, покрытый слюдяно-глинистымъ сланцемъ, пласты котораго падаютъ съ небольшимъ наклономъ на с.-с.-в., а далѣе и на з.-ю.-з. до ю.-з. Здѣсь же въ долинѣ находится небольшой балаганъ, въ которомъ путешественники пріютились, спасаясь отъ застигшей ихъ сильной грозы, разразившейся еще въ первый разъ въ этомъ году (18-го мая ст. стиля 1878 г.). Розыскивая верховья Харгина́, чтобы спуститься къ Байкалу, Черскій направился по третьему верховью Колесьмы на сѣверо-востокъ и съ долины этой поднялся на прилежащія высоты, дости-

гающія 1762′ надъ озеромъ, отличаясь такимъ же плоско-округленнымъ очертаніемъ какъ и на перевалѣ съ верховьевъ Голоустной. Густой туманъ съ примѣсью дыма отъ горѣвшаго въ хребтахъ лѣса заставили путешественниковъ довольно долго блуждать по этимъ высшимъ пунктамъ Приморскаго хребта, до того поросшимъ лѣсомъ, что съ нихъ, даже при отсутствіи тумана, нельзя было видѣть озера. Проѣхавъ верстъ съ 8 къ сѣверо-востоку, они стали спускаться въ долину, которая оказалась принадлежащею верховьямъ р. Голоустной, а не Харгина̀; этотъ послѣдній былъ отысканъ лишь спустя часъ ѣзды по различнымъ направленіямъ въ сторону Байкала, при чемъ правое верховье оказалось лучшимъ путемъ для спуска. Довольно длинный склонъ велъ къ сѣверо-востоку въ постепенно углубляющуюся широкую долину, но плоскую, сухую и совершенно поросшую растительностью, изъ подъ которой, по временамъ, выдавались плитки того-же глинистаго сланца. Ниже, гдѣ долина съуживается, значительно углубившись уже въ склонъ хребта, на ея лѣвомъ берегу располагаются утесы сѣровато-бѣлаго кварцита, съ не очень отчетливыми слоями, падающими на с.-з. съ незначительнымъ наклономъ. Отсюда, почти съ каждымъ шагомъ, долина дѣлается мрачнѣе и живописнѣе, открывая отчасти и видъ на болѣе отдаленныя, глубокія ея части. Съ лѣвой стороны къ ней присоединяется другая вѣтвь, вверхъ по которой замѣтны даже слѣды своеобразной дороги. Дорога эта ведетъ вверхъ до высоты 1660′ надъ Байкаломъ, къ находящемуся здѣсь мѣсту добычи бѣлаго кварцеваго песка, употребляемаго на стеклянныхъ заводахъ. Выработка располагается на высотѣ лѣваго берега этой (лѣвой) вѣтви праваго верховья Харгина̀, на поверхности отрога, отдѣляющаго правое верховье отъ лѣваго, сухаго, направляющагося на ю.-в. Произведенный Черскимъ осмотръ этого мѣсторожденія показалъ, что верхняя часть этого мысовиднаго отрога образуется знакомымъ намъ уже кварцитомъ, отъ разрушенія

котораго произошелъ эксплуатируемый песокъ. Песокъ этотъ смывался прежде въ бывшее на поверхности отрога углубленіе, выполняя его сначала съ юго-восточной стороны, послѣ чего начался смывъ и наносъ этого матеріала съ утесовъ почти противуположной стороны углубленія, вѣрнѣе съ с.-с.-в-й. Такимъ образомъ отложился сначала нижній пластъ песка, съ тонкою слоистостью, наклоненною къ сѣверо-западу, а затѣмъ верхній пластъ, слоистость котораго склоняется на ю.-ю.-з. Толщина обоихъ, покрывающихъ другъ друга пластовъ этого наноса превышаетъ 18 футовъ, насколько можно видѣть въ бортахъ выработки, не доведенной до коренной породы; въ пескѣ замѣчаются мѣстами охристо-бурые прослойки, ухудшающіе его достоинство для производства стекла. Спускъ добытаго изъ выработки матеріала совершается съ большимъ трудомъ, вслѣдствіе значительной крутизны долины Харгина. Песокъ спускаютъ на саняхъ, поддерживаемыхъ бичевою, которая заматывается поочередно за стволы ближайшихъ къ дорогѣ деревьевъ, играющихъ роль блоковъ. Поэтому большинство сосѣднихъ древесныхъ стволовъ носятъ на себѣ глубокіе слѣды двигавшейся по нимъ веревки, а нѣкоторые изъ нихъ являются уже перепиленными почти до половины ихъ поперечнаго діаметра. О древности этого наноса нельзя судить, по недостатку ископаемыхъ, которые до сихъ поръ никѣмъ еще въ немъ не находились, несмотря на правильную его эксплуатацію. Кварцитъ, давшій матеріалъ для описаннаго отложенія, залегаетъ здѣсь на доломитовомъ известнякѣ, черезъ посредство прослойка глинистаго сланца, замѣтнаго впрочемъ лишь въ осыпанномъ состояніи. Известнякъ этотъ отчасти плотный, отчасти очень мелкозернистый, отличается блѣднымъ красноватымъ и желтоватымъ оттѣнкомъ, сразу напоминая собою тотъ нисшій членъ сланцевой толщи, съ которымъ мы встрѣтились уже въ долинѣ Озерка и въ низовьяхъ Голоустной, причемъ и здѣсь онъ точно также переходитъ мѣстами въ хлоритовый известнякъ. Имъ обра-

зуется и верхняя поверхность скалистой и крутой оконечности отрога, разобщающаго оба верховья Харгина,—скала, съ которой открылся весьма живописный видъ на низовья этой долины: зеленая полоса ея дна, окружаясь крутыми и лѣсистыми склонами горъ, упиралась въ синеву водъ Байкала, оживленнаго стоящимъ тутъ же для нагрузки песку судномъ. Особенно утесистымъ и крутымъ является оконечность отрога, отдѣляющаго лѣвое верховье Харгина отъ его лѣвой сухой вѣтви; въ скалѣ этой, уже издали можно различать почти столбовидно возвышающуюся часть, состоящую изъ полевошпатовой породы (гранито-сіенитъ, какъ видоизмѣненіе очковаго роговообманковаго гнейса), къ крутому склону которой, обращенному вообще въ сторону верховьевъ Харгина, а не къ Байкалу, прилегаютъ слабо наклоненные (на с.-з.) пласты сланцевой толщи, входящей въ составъ остальной части того-же утеса, доказывая весьма наглядно, что въ этомъ мѣстѣ, также какъ въ окрестностяхъ устья Голоустной, мы приблизились къ склону древнѣйшихъ горъ (полевошпатовыхъ), образовавшихъ берегъ водъ, изъ которыхъ отложились примыкающіе и покрывающіе его сланцы съ известнякомъ и кварцитомъ включительно. Подвигаясь внизъ по дорогѣ, по которой спускаютъ песокъ, по лѣвой сторонѣ воздвигаются утесы того-же известняка, мѣстами неясно-слоистаго, мѣстами-же падающаго весьма отчетливо на с.-з., съ наклономъ пластовъ отъ 8^0 до 10^0, въ одномъ лишь мѣстѣ до 30^0. Нѣсколько ключиковъ, изъ которыхъ образуется это верховье Харгина, соединяются въ одинъ, вмѣстѣ съ чѣмъ и долина его съуживается, хотя скалистость свойственна и здѣсь только ея лѣвому берегу. Въ руслѣ появляются громадныя глыбы зеленаго афанита, по всей вѣроятности изверженнаго происхожденія, но до сихъ поръ еще неопредѣленнаго микроскопически. Оказывается, что афанитъ этотъ ниже смѣняется хлоритово-роговообманковымъ очковымъ гранитомъ (массивное видоизмѣненіе такого-же гнейса), причемъ какъ афанитъ, на

высотѣ 1132′ надъ озеромъ, такъ и названная полевошпатовая порода, на высотѣ 1014′, покрываются описаннымъ выше доломитовымъ и хлоритовымъ известнякомъ, выполняющимъ здѣсь очевидно и неровности на поверхности указанныхъ древнѣйшихъ породъ, такъ какъ на правомъ берегу той же долины афанитъ достигаетъ гораздо большей сравнительной высоты точно также, какъ на лѣвомъ берегу лѣваго верховья, гранитовидная порода значительно превышаетъ уровень залеганія на ней известняка по правой вѣтви Харгина. Наконецъ по долинѣ лѣваго притока Харгина, по которому пролегаетъ тропа къ верховьямъ р. Голоустной, таже очковая порода покрывается известнякомъ на высотѣ всего лишь 971′ надъ озеромъ. Остальныя затѣмъ 2 версты длины долины Харгина проложены исключительно въ названной древнѣйшей породѣ и отличаются болѣе пологими и поросшими склонами, объ особенностяхъ которыхъ со стороны озера, будетъ сказано при описаніи плаванія Черскаго отъ устья Голоустной до р. Бугульдейки, теперь-же обратимся къ маршруту этого путешественника по долинѣ рч. Илги.

Долина этой рѣчки превосходитъ 17 верстъ въ длину при общемъ направленіи на з.-с.-з. и перерѣзываетъ собою столь-же лѣсистый сѣверо-западный склонъ Приморскаго хребта, какъ и Морская Колесьма, отъ которой она почти не отличается и поперечными размѣрами. На протяженіи первыхъ 6-ти верстъ, считая отъ устья, въ склонѣ праваго берега долины можно довольно часто видѣть выходы коренной породы, именно, метаморфическаго песчаника, темнаго, зеленовато-сѣраго цвѣта, пласты котораго падаютъ сначала на ю.-в. отъ 70 до 80°, затѣмъ на с.-з. и опять на ю.-в. съ меньшимъ наклономъ, мѣстами почти горизонтальны, послѣ чего, въ періодически появляющихся обнаженіяхъ, наблюдается уже только юго-восточное паденіе съ наклономъ до 45°. На седьмой верстѣ долина Илги составляется изъ трехъ, сходящихся здѣсь вѣтвей, изъ которыхъ средняя является

главною, а лѣвая носитъ названіе Мякдчинъ. Около мѣста слiянія этихъ вѣтвей (по мѣстному выраженію «стрѣлка»), находится тунгузскій промышленный балаганъ, построенный также, какъ и русскіе, изъ лиственичной коры. Балаганъ этотъ обратилъ на себя вниманіе путешественниковъ тѣмъ, что внутренняя сторона его стѣнъ была разрисована изображеніями различныхъ звѣрей, какъ-то: лосей, изюбровъ, медвѣдей и т. п., причемъ рисунокъ, сдѣланный на гладкой внутренней поверхности коры какъ карандашомъ, такъ и углемъ, отличался нерѣдко замѣчательною точностью и мѣткостью въ контурахъ и общей наружности животныхъ, хотя мѣстами можно было видѣть и весьма неудачныя попытки подражанія искуству неизвѣстнаго художника. Впослѣдствіи Черскій узналъ, что рисунки дѣланы были однимъ изъ сосланныхъ поляковъ, охотившимся въ этихъ горахъ вмѣстѣ съ илгинскими тунгусами, которымъ принадлежатъ только неудачныя изображенія, напоминающія отчасти рисунки древнихъ, доисторическихъ людей. Экскурсія вверхъ по Мякочину показала незначительную его длину (около 5 верстъ) при с.-з. направленіи; онъ образуется изъ двухъ верховьевъ. Склоны долины покрыты растительностью; въ осыпяхъ и кускахъ замѣчается все тотъ же сланецъ, но только ближе къ устью въ коренномъ его выступѣ наблюдается ю.-в-ный наклонъ пластовъ, распространяющійся и на долину Илги выше устья Мякочина, гдѣ, впрочемъ, въ одномъ мѣстѣ находится и противуположный наклонъ. Здѣсь путешественники, потерявъ тропу, должны были сами прокладывать себѣ дорогу и такимъ образомъ по едва доступной чащѣ проѣхали около 6 верстъ, послѣ чего, спустя еще съ версту, появились обнаженія того же песчаниковаго сланца, но съ простираніемъ на с.-з., т. е. такимъ, какое мы видѣли и въ верховьяхъ Морской Колесьмы, тогда какъ наклонъ ихъ оказался здѣсь противуположнымъ, измѣняясь отъ ю.-з. до ю.-ю.-з. Около двухъ верстъ выше по рѣчкѣ изъ подъ сланца выступилъ

сѣрый вонючій известнякъ, а долина повернула на сѣверо-востокъ (считая вверхъ по теченію), образуя тамъ довольно значительное расширеніе болѣе 2 верстъ длины, отчасти болотистое и покрытое толстымъ слоемъ мха. Высота мѣста оказалась равною 954′ надъ Байкаломъ; ближе къ сѣверо-восточной оконечности долины, одна изъ ея вѣтвей ведетъ на ю.-з., къ перевалу на Байкальскій склонъ хребта, въ долину ключа, который, какъ говорили Черскому, образуетъ верховье рч. Верхніе Хомуты, устье которой располагается въ 18 верстахъ на с.-в. отъ мыса (т. е. устья) р. Голоустной, слѣдовательно, почти на половинѣ разстоянія между послѣднимъ и устьемъ рч. Харгинъ. Высота перевала опредѣлена въ 1379′ надъ Байкаломъ. Высоты лѣваго берега верховьевъ Илги, т. е. упомянутаго выше расширѣнія, слѣдовательно водораздѣльный гребень хребта Приморскаго, отличается такимъ же характеромъ, какъ и въ верховьяхъ р.р. Колесьмы и Голоустной, только здѣсь онъ болѣе удаляется отъ Байкала (5—6 верстъ) и поростаетъ настоящимъ дѣвственнымъ лѣсомъ; на высшемъ пунктѣ, достигающемъ 1660′ надъ озеромъ, въ корняхъ опрокинутыхъ деревьевъ, Черскій видѣлъ многочисленные и острореберные куски такого же кварцита (сѣровато-бѣлаго), какъ и на Колесьмѣ, чѣмъ окончательно подтверждается однообразіе строенія этого склона хребта въ предѣлахъ описанной системы рѣкъ. Что-же касается особенностей и строенія противуположнаго, т. е. юго-восточнаго склона Приморскаго хребта, то съ ними мы ознакомимся въ нижеслѣдующемъ изложеніи.

В) Берегъ Байкала отъ Голоустной до устья р. Большой Бугульдейки.

Въ противуположность описанному выше отрѣзку между истокомъ Ангары и Голоустною, берегъ Байкала между устьями

послѣдней изъ названныхъ рѣкъ и Большой Бугульдейки принимаетъ въ общемъ сѣверо-восточное направленіе, обусловливая соотвѣтственный изгибъ средней части озера, юго-западная половина которой, какъ сказано выше, вытягивается съ запада на востокъ. Длина интересующей насъ части берега, считая по прямому направленію, достигаетъ 63 верстъ, тогда какъ по изгибамъ длина ея увеличится еще почти на 15 верстъ. Изъ отношенія этихъ цифръ другъ къ другу можно заключить уже, что береговая линія озера на описываемомъ протяженіи не должна отличаться значительною извилистостью. И дѣйствительно, благодаря двумъ болѣе выдающимся мысамъ, изъ которыхъ ближайшій къ Голоустной,— Хомутовскій, располагается почти въ концѣ первой четверти, а другой — Бабушка почти съ точностью на половинѣ всего разстоянія до Бугульдейки, весь этотъ отрѣзокъ береговой линіи раздѣляется на три главныя бухты. Первая изъ нихъ, для краткости, названа Черскимъ Хомутовскою, отъ впадающихъ въ неё двухъ соименныхъ рѣчекъ; вторая, Песчаная или Бакланья, отъ бухточекъ и острова того же названія, а наконецъ третья, самая длинная и всего болѣе врѣзанная въ прибрежье, могла бы называться Харгинскою отъ двухъ рѣчекъ того-же имени, или Хюрхюро́ (иначе-Хурхюро) отъ соименной рѣчки, впадающей въ самую глубокую часть бухты. Въ частности-же береговая линія образуетъ здѣсь только небольшіе изгибы, соотвѣтствующіе множеству второстепенныхъ, нерѣдко довольно живописныхъ бухточекъ, которыя только и различаются мѣстными жителями подъ различными названіями, хотя многія изъ нихъ относятся и къ категоріи безъимянныхъ. Склонъ горъ въ общемъ значительно болѣе крутой и болѣе скалистый, тогда какъ полоса прибойнаго матеріала (*карга* у мѣстныхъ жителей) или бичевникъ, гораздо у̀же.

Описаніе подробностей мы начнемъ съ сѣверо-восточной оконечности дельты р. Голоустной, откуда Черскій отплылъ 23

іюня 1879 г. Дельта, какъ равно и переходящій въ нее лѣвый берегъ долины Голоустной, ограничиваются здѣсь крутымъ скалистымъ склономъ, состоящимъ изъ обыкновеннаго (слюдянаго) гнейса, переходящаго въ гранитъ. Порода эта обнаруживаетъ здѣсь весьма отчетливое простираніе пластовъ на с.-с.-з. (с.-з. 15°), иногда и на с., съ очень крутымъ наклономъ на в.-с.-в. (в.-с. 15°) или в.; она образуетъ собою всю высоту видимаго склона къ озеру какъ равно и покрывающія его розсыпи такъ-что, наблюдая со стороны Байкала, нельзя было-бы и подозрѣвать столь близкаго присутствія описанныхъ выше сланцевъ, которые примыкаютъ къ сѣверо-западному склону этой гнейсовой стѣны, какъ мы видѣли это, изучая низовья Голоустной. Поэтому о сланцахъ этихъ и неупоминается у прежнихъ изслѣдователей, хотя Меглицкій и видѣлъ известнякъ, развитый сейчасъ-же выше въ долинѣ этой рѣки (низшій членъ сланцевъ), но считалъ его принадлежащимъ одному возрасту съ гнейсомъ, какъ это видно на его геогностической картѣ, такъ какъ ему не было извѣстно ни существованіе сланцевъ по этой рѣкѣ, ни отношеніе ихъ къ доломитовому известняку, ни наконецъ положеніе слоевъ послѣдняго относительно полевошпатовыхъ породъ, образующихъ здѣсь только узкую полосу юго-восточнаго склона Приморскаго хребта.

Въ такомъ же видѣ и съ такимъ же положеніемъ пластовъ гнейсъ этотъ обнажается и далѣе по берегу озера, который направляется здѣсь сначала еще на в.-с.-в., а затѣмъ на с.-в. Въ первыхъ двухъ небольшихъ бухточкахъ открывается по одной небольшой долинѣ, изъ которыхъ вторая, именуемая Х у р т н у́ к ъ, обрѣзывается на своемъ устьѣ террасою до 17′ высоты надъ поверхностью Байкала. Пласты гнейса, перешедшаго здѣсь въ роговообманковый, а мѣстами и хлоритово-роговообманковый, изогнуты мѣстами въ мелкія, сжатыя съ боковъ складки съ заостренными вершинами. Слѣдующая небольшая бухточка носитъ названіе А с а г о л ь с к о й,

отъ имени впадающихъ въ неё двухъ незначительныхъ долинъ. Въ бухтѣ этой Черскій долженъ былъ простоять два дня, вслѣдствіе сильнаго сѣверо-восточнаго вѣтра и вызваннаго имъ волненія. Асогольскія долины разобщаются на устьѣ лишь весьма низкимъ и узкимъ, усѣченнымъ концомъ отрога, обѣ онѣ сухія и оканчиваются на высотѣ прибрежной террасы, какъ и Хуртўкъ и только дно восточнаго Асагóла углублено нѣсколько болѣе, а потому возвышается всего лишь на 7 футовъ; въ верховьяхъ этой долинки струится еще ключъ, исчезающій въ низовьяхъ. Склоны ихъ, какъ равно и пересѣкаемыхъ ими горъ, поросли хвойнымъ, преимущественно лиственичнымъ лѣсомъ. Высота ближайшаго къ озеру высшаго пункта въ отрогѣ по лѣвому берегу восточнаго Асагола опредѣлена Черскимъ въ 1014′ надъ Байкаломъ; въ кускахъ вездѣ попадался только гнейсъ иногда съ кварцевыми прожилками. Во время этой экскурсіи (25-го іюня) имъ найдена кукушка, сидѣвшая, вопреки извѣстному и даже воспѣтому обычаю этихъ птицъ, на двухъ яйцахъ, лежавшихъ впрочемъ не въ какомъ либо гнѣздѣ, а прямо на поверхности земли, въ незначительномъ углубленіи, освобожденномъ отъ слоя лежавшихъ здѣсь сухихъ хвоевъ лиственицы; къ насѣдкѣ этой удалось подойти слишкомъ близко, и потому въ ея опредѣленіи не могло быть ошибки, къ тому-же взяты были и оба ея яйца. На пути къ ближайшему мысу наклонъ пластовъ гнейса переходитъ въ западный (з.-ю.-з.) и опять въ восточный, а долинка, располагающаяся на самомъ мысѣ, обрѣзывается со стороны озера террасою до 17′ высоты. За мысомъ этимъ находится бухта, называемая Роговикскою, такъ какъ вторая изъ открывающихся въ нее небольшихъ долинъ, занята ручьемъ Большой Роговикъ, достигающимъ 1½ саж. ширины въ устьѣ. Гнейсъ падаетъ здѣсь къ западу, образуя далѣе повидимому опрокинутую къ западу складку, вслѣдствіе чего и паденіе переходитъ въ восточное. Склонъ Приморскаго хребта принимаетъ довольно рѣзко выраженный терра-

совидный характеръ вслѣдствіе цѣлаго ряда такихъ же (т. е. террасовидныхъ) отроговъ, отдѣляющихъ долины. Отроги эти хотя и не отличаются правильною террасовидностью, такъ какъ верхняя ихъ поверхность снабжена мѣстами различными углубленіями и небольшими сѣдловинами, но она всетаки болѣе или менѣе горизонтальна и съ высоты около 700′ обрѣзывается крутымъ склономъ къ озеру, причемъ, ближе къ поверхности послѣдняго, мѣстами наблюдаются слѣды и другаго уступа, впрочемъ на высотѣ, не достигающей и третьей части общей высоты склона.

Такими особенностями отличаются всѣ видимые отсюда мысы; около ближайшаго изъ нихъ, Роговикскаго, вслѣдъ за долиною Малаго Роговика, располагается утесъ, извѣстный подъ названіемъ Ворота. Названіе это какъ нельзя лучше выражаетъ дѣйствительныя особенности этой скалы, составляющей низшій террасовидный уступъ отрога, такъ какъ въ ней образовалось отверстіе до 2 саженей высоты и болѣе сажени ширины и почти столько же длины; отверстіе это пробиваетъ скалу въ направленіи, параллельномъ Байкалу, почти на самомъ уровнѣ послѣдняго и прежде должно было омываться его водами, прибой которыхъ способствовалъ и выпаденію отдѣлившихся частей породы; въ настоящее-же время проходъ по этимъ воротамъ совершенно сухой и выполненъ пробойною галькою, возвышающеюся на 1 футъ надъ озеромъ. Порода, изъ которой состоитъ этотъ весьма красивый утесъ, состоитъ изъ хлоритово-роговообманковаго гнейса, переходящаго здѣсь и въ массивное строеніе; паденіе пластовъ на востокъ съ наклономъ до 60° [1]). Скала эта въ первый разъ упоминается въ литературѣ Меглицкимъ [2]), передавшимъ и краткое ея описаніе; студентъ Лебедевъ, плывшій для встрѣчи съ академикомъ Георги, какъ равно и Радде умалчиваютъ о ней.

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.
[2]) Меглицкій, Горн. Журн. loco cit.

Роговиковскій мысъ, кромѣ округленной вершинки, лежащей на мѣстѣ перехода верхней поверхности отрога въ крутой склонъ къ озеру, отличается еще отвѣснымъ столбовиднымъ утесомъ, расположеннымъ почти на половинѣ высоты склона. За нимъ начинается рядъ мысовъ у которыхъ развиты въ длину болѣе низкія террасовидныя поверхности, возвышающіяся все-таки мѣстами повидимому до 300′, тогда какъ высшіе уступы отроговъ, до 700′ высоты, значительно отодвигаются отъ озера; лежащія между ними бухты подраздѣляются еще на меньшія вырѣзки береговой линіи, благодаря соотвѣтственнымъ мысовиднымъ выступамъ.

Такимъ образомъ первая бухта за Роговиковскимъ мысомъ отличается тройнымъ изгибомъ; одна изъ ея долинъ обрѣзывается на высотѣ около 17′; слоистость гнейса мѣстами извилистая, мѣстами же маскируется, а далѣе обнаруживаетъ западный наклонъ. Еще болѣе сложною является слѣдующая бухта, интересная также и въ геологическомъ отношеніи. Не считая многихъ сухихъ долинъ, открывающихся иногда на высотѣ террасы (17′), въ нее изливаются сначала рч. Еловка или Хашертуй, а далѣе Нижніе Хомуты. До ближайшихъ западныхъ окрестностей устья послѣдней, гдѣ находится сухая долинка, извѣстная подъ названіемъ Дыроватой, въ утесахъ, мѣстами непосредственно омываемыхъ водою, обнажается все тотъ же гнейсъ то съ восточнымъ, то наконецъ съ западнымъ паденіемъ или же переходящій въ неясно-слоистое видоизмѣненіе. Между тѣмъ, около долины Дыроватой, устье которой располагается на высотѣ террасы (17′ надъ озеромъ), полевошпатовая порода эта мгновенно смѣняется доломитовымъ известнякомъ, петрографическія особенности котораго въ общемъ вполнѣ тождественны съ знакомымъ намъ уже нисшимъ членомъ толщи полеозойскихъ сланцевъ, какъ напр. по долинѣ Озерко, въ низовьяхъ Голоустной и въ верховьяхъ Голоустной и въ верховьяхъ рч. Харгинъ. Тождество это подтверждается здѣсь еще и страти-

графическимъ отношеніемъ его къ гнейсу, указывающимъ на неодинаковую древность, но въ настоящемъ случаѣ отношеніе это представляетъ еще большій интересъ потому, что известнякъ, какъ оказывается, выполняетъ собою довольно широкую (болѣе версты) долину въ древнѣйшихъ полевошпатовыхъ породахъ, опускаясь и подъ уровень Байкала. И дѣйствительно, какъ видно изъ произведенныхъ здѣсь Черскимъ подробныхъ изслѣдованій, плоскость соприкосновенія полевошпатовой породы съ известнякомъ обнаруживаетъ довольно крутой наклонъ къ сѣверо-востоку, постепенно наклоняясь къ озеру и наконецъ исчезая подъ его поверхностью, причемъ, въ противуположность указанному выше западному паденію пластовъ гнейса, ясно слоистый, нерѣдко сланцеватый известнякъ падаетъ здѣсь на с.-з. (с.-с.-з.) съ наклономъ до 75^0, слѣдовательно вполнѣ несогласно къ гнейсу, а такъ какъ разрѣзъ, представляемый склономъ горъ направляется здѣсь почти поперечно къ простиранію гнейса и параллельно пролеганію известняка, то несогласное напластованіе этихъ породъ выражается здѣсь съ еще большею наглядностью, такъ какъ слоистость известняка кажется близкою къ горизонтальной. Въ такомъ видѣ является юго-западная часть перерыва полевошпатовыхъ породъ, выполненнаго низшимъ членомъ сланцевой толщи. Подвигаясь далѣе, мы видимъ, что въ томъ же известнякѣ промыта и долина рч. Нижніе Хомутѝ; устье рѣчки располагается на низменномъ, наносномъ мысовидномъ выступѣ береговой линіи, а въ самой долинѣ возвышаются громадные утесы того же известняка, въ которомъ, на лѣвомъ берегу, виднѣется недоступное повидимому отверстіе пещеры. На правомъ берегу рѣчки замѣтны двѣ террасы, изъ которыхъ одна достигаетъ только 7′, а другая 10′ высоты. Въ галькѣ, выносимой рѣчкою, найдены куски кварцита какъ новое доказательство того, что здѣсь мы имѣемъ дѣло съ толщею сланцевъ, примыкающихъ къ сѣверо-западному склону гнейсовой полосы и покрывающихъ ее на протяженіи, изу-

ченномъ нами по системѣ р. Голоустной, и потому очевидно, что воды, отлагавшія эти сланцы, проникали въ бывшую здѣсь среди гнейсовъ долину, распространялись по ней и на нѣкоторую часть мѣстности, занимаемой нынѣ долиною Байкала, о чемъ въ своемъ мѣстѣ, будетъ сказано съ бóльшею подробностью, распространяя тотъ-же выводъ и на часть прибрежья озера, лежащую между долинами Варначьей и Озеркомъ, гдѣ, какъ намъ уже извѣстно, полевошпатовыя породы вполнѣ вытѣсняются какъ толщею тѣхъ-же сланцевъ, такъ и юрскимъ конгломератомъ.

Продолжая наблюдать строеніе склона горъ за устьемъ Нижнихъ Хомутовъ, оказывается, что тотъ-же известнякъ (хлоритовый и тальково-хлоритовый) падаетъ здѣсь уже въ противуположномъ направленіи, именно на юго-востокъ, съ наклономъ до 45^0, а ближе къ небольшому мысу, ограничивающему эту бухту, изъ-подъ него опять выступаютъ члены полевошпатовыхъ породъ, образуя сѣверо-восточный берегъ этой древнѣйшей (палеозойской) долины, т. е. перерыва въ гнейсовой части Приморскаго хребта. Въ этомъ случаѣ выступаетъ сначала особенное видоизмѣненіе хлоритоваго сланца, а затѣмъ уже и гнейсъ съ тѣмъ же западнымъ паденіемъ пластовъ, какимъ онъ отличался и на юго-западной границѣ перерыва, какъ это видно въ слѣдующей бухтѣ. Небольшія экскурсіи, произведенныя Черскимъ въ предѣлахъ этой интересной мѣстности, убѣдили его въ томъ, что и всѣ высшія части склона образуются палеозойскою толщею, покрывшею собою понизившуюся полосу гнейсовъ.

Ближайшая бухта носитъ названіе Верхнихъ Хомутовъ, такъ какъ въ восточной ея оконечности располагается широкая долина соименной рѣчки, высыхающей, впрочемъ, въ низовьяхъ. Это таже долина, верховья которой мы видѣли на перевалѣ черезъ Приморскій хребетъ съ источниковъ рч. Илги, знакомаго уже намъ лѣваго притока р. Голоустной. Лежащій сейчасъ же за устьемъ Хомутовскій мысъ те-

ряетъ террасовидный типъ вслѣдствіе весьма постепеннаго его пониженія къ уровню озера. Наклонъ пластовъ гнейса, представившій въ одномъ мѣстѣ ненормальный изгибъ съ паденіемъ на с.-з.-с. и с.-с.-в., переходитъ здѣсь въ в.-с.-в. За мысомъ берегъ направляется на с.-с.-в., представляя утесистый и болѣе высокій склонъ, такъ какъ здѣсь къ нему опять подступаетъ высшій уступъ отроговъ; вмѣстѣ съ тѣмъ путешественникъ вступаетъ уже во вторую изъ упомянутыхъ выше трехъ главныхъ бухтовидныхъ выемокъ описываемой части берега, именно въ Бакланью. Съ версту за Хомутовскимъ мысомъ, около подножія крутаго склона, замѣчается довольно значительныхъ размѣровъ скала, почти уединенная и напоминающая своимъ очертаніемъ копну сѣна, впрочемъ, лишь съ нѣкотораго отдаленія, такъ какъ вблизи правильность ея контуровъ исчезаетъ. Паденіе пластовъ гнейса все в.-с.-в., въ одномъ мѣстѣ съ замѣтнымъ перегибомъ на з.-ю.-з., заставляющимъ полагать, что въ тектоникѣ этой части прибрежья могутъ участвовать сжатыя складки, опрокинутыя къ з.-ю.-з. Съ этого мѣста открывается лучшій видъ на всю эту, нѣсколько мрачную, но своеобразно-живописную выемку до мыса Бабушки включительно (см. ниже). Болѣе высокій уступъ прежнихъ террасовидныхъ отроговъ здѣсь исчезаетъ совершенно, вслѣдствіе чего горизонтъ зрѣнія закрывается уже высшими пунктами Приморскаго хребта, въ видѣ цѣлаго ряда холмистыхъ, плоскоокругленныхъ вершинъ, отъ которыхъ нисходитъ то болѣе пологій и длинный, то болѣе крутой склонъ, опускаясь сразу до высоты значительно развитаго здѣсь низшаго уступа, благодаря которому образуется родъ болѣе или менѣе обширнаго, но низкаго предгорья. Предгорье это замѣтно наклоняется къ озеру въ ближайшей части бухты, гдѣ поверхность склона опускается болѣе постепенно, и почти горизонтально въ ея сѣверо-восточной части, гдѣ оно расчленено на нѣсколько вполнѣ террасовидныхъ мысовъ, изъ которыхъ оба Колокольные, ближайшіе къ мысу Бабушки,

отличаются довольно оригинальными особенностями. Несмотря на весьма правильно выраженный террасовидный типъ этихъ длинныхъ мысовъ, оконечность каждаго изъ нихъ мгновенно возвышается въ видѣ заостренной, неправильно пирамидальной скалы, круто опускающейся къ Байкалу, къ которому даже нѣсколько наклоняется вершина восточнаго Колокольнаго мыса. Отсюда же виднѣется и маленькій Бакланій островъ, не достигающій и половины высоты пирамидальныхъ оконечностей расположенныхъ за нимъ Колокольныхъ мысовъ (см. ниже).

Входя въ первую изъ бухтъ, лежащихъ за мысомъ, съ котораго сдѣланъ этотъ обзоръ мѣстности, и обогнувъ низкую и лѣсистую оконечность мыса, путешественникъ сопровождается еще высокимъ береговымъ склономъ, покрытымъ мѣстами розсыпью гнейса, обыкновенно же поросшимъ растительностью. Склонъ этотъ пересѣкается только одной глубокой долиной съ ключемъ, извѣстнымъ подъ названіемъ Шумиха; въ выносахъ ея, кромѣ преобладающей полевошпатовой породы, наблюдается также и известнякъ, принадлежащій толщѣ древнихъ сланцевъ, до которыхъ достигаютъ очевидно верховья этой долины. Тамъ, гдѣ появляются неосыпанные выходы коренной породы склона и въ ней замѣчается достаточно ясная слоистость, наклонъ слоевъ гнейса вездѣ оказывался восточнымъ (в.-с.-в.), въ большинствѣ же случаевъ порода переходитъ въ гранитовидное измѣненіе, мѣстами въ очковое отъ вкрапленныхъ въ нее нерѣдко округленныхъ полевошпатовыхъ скопленій и напоминающее собою финляндскій гранитъ. Далѣе начинается уже та низкая часть предгорья, о которой сказано было выше. Поростая густымъ хвойнымъ лѣсомъ, она понижается всего болѣе вблизи собственно Бакланьей бухты, насупротивъ которой располагается соименный островокъ, обрывающійся къ озеру крутымъ, нерѣдко отвѣснымъ склономъ, высота котораго ниспадаетъ до 20 футовъ и въ составѣ котораго замѣчается уже сіенито-

гранитъ, очковый отъ крупныхъ скопленій полеваго шпата.— Нѣкоторыя замѣтки объ интересующей насъ части прибрежья мы находимъ и въ сочиненіи Радде [1]), который, къ сожалѣнію, должно быть не пользовался ни подробною картою озера, ни хорошими проводниками, вслѣдствіе чего его описаніе страдаетъ иногда недостаткомъ названій мѣстностей, къ которымъ относится данное наблюденіе. Отъ него мы знаемъ во-первыхъ, что одна изъ живописныхъ скалъ (но не островъ), располагающаяся въ разстояніи болѣе 20 верстъ отъ Голоустной, носитъ названіе Бакланьяго камня, не значущееся на извѣстныхъ картахъ и не упоминаемое другими путешественниками. Кромѣ того онъ обращаетъ вниманіе на существованіе особыхъ прибрежныхъ площадокъ, треугольныхъ въ очертаніи, плоскихъ и возвышающихся всего лишь на 2—3′ надъ озеромъ, причемъ онѣ не обнаруживаютъ связи съ какими либо долинами, а окружаются, напротивъ, сплошнымъ рядомъ высокихъ коническихъ горъ (*Berg-Kegel*). Такія площадки разсматриваются Черскимъ какъ болѣе или менѣе амфитеатральныя бухтовидныя выемки береговыхъ горъ, обязанныя своимъ происхожденіемъ одному лишь дѣйствію волнъ на соотвѣтственно растресканную породу склона прибрежнаго хребта; такимъ путемъ, при благопріятномъ расположеніи плоскостей отдѣльности, образуется немалое количество бухтъ, тогда какъ всего чаще процессу этому способствуютъ еще готовыя уже ложбины рѣчныхъ долинъ, затопленныхъ на устьѣ и расширенныхъ затѣмъ волнами. Что-же касается современнаго положенія дна такихъ площадокъ надъ уровнемъ озера, то явленіе это объясняется соотвѣтственнымъ пониженіемъ поверхности Байкала, волны котораго и въ настоящее время работаютъ во многихъ мѣстахъ надъ образованіемъ такихъ выемокъ, омываемыхъ нынѣ непосредственно водою, какъ это имѣетъ мѣсто и въ Бакланьей бухтѣ. Употребленное Радде

[1]) Радде, l. c., pag. 250—251.

выраженіе *Berg-Kegel* при цѣломъ рядѣ дѣйствительно коническихъ горъ, которыми обставлена такая площадка на прилагаемомъ имъ, хотя бы и схематическомъ, рисункѣ, не только не изображаетъ явленія этого въ его настоящемъ свѣтѣ, но способно дать превратное понятіе о дѣйствительномъ состояніи вещей, такъ какъ горы въ этихъ мѣстахъ страдаютъ именно отсутствіемъ расчлененія, окружая выемку не рядомъ конусовъ, а болѣе или менѣе сплошною стѣною съ волнистыми или округленными контурами болѣе отдаленныхъ горъ, о которыхъ мы говорили уже выше. На площадяхъ такихъ осушенныхъ нынѣ бухтъ Радде находилъ, кромѣ лиственичнаго лѣса, Geranium, Cypripedium, Spiraea, Pedicularis, Aconitum, Polygala и т. п. растенія.

Большая часть Бакланьей бухточки является такимъ же амфитеатромъ, непосредственно омываемымъ водою. Скалистыя, почти вездѣ отвѣсныя стѣны ея достигаютъ слишкомъ 30′ высоты и на уровнѣ озера представляютъ цѣлый рядъ подмытыхъ пещеровидныхъ полостей съ нависшими надъ ними частями скалъ, долженствующихъ современемъ обрушиться, увеличивая такимъ образомъ окружность бухты. Вода, колеблемая бывшимъ въ то время легкимъ волненіемъ, ударяла въ своды этихъ пещерокъ, издавая весьма странные, глухіе звуки, способные навести страхъ на суевѣрнаго пловца, чѣмъ еще болѣе омрачался видъ этихъ негостепріимныхъ утесовъ. Весь амфитеатръ этотъ состоитъ изъ сѣраго гранитосіенита, порфировиднаго, вѣрнѣе очковаго, отъ крупныхъ, сферическихъ сростковидныхъ образованій (какъ въ финляндскомъ гранитѣ), достигающихъ иногда 50 миллим. въ діаметрѣ; пластоватая отдѣльность породы наклонена на в.-с.-в., мѣстами же какъ въ западномъ, т. е. Бакланьемъ мысѣ. Только небольшая часть этой губы (т. е. бухты), именно, около перваго или юго-западнаго Колокольнаго мыса, является низменною и поросшею растительностью до уровня воды, и потому только въ этомъ мѣстѣ путешественникъ мо-

жетъ найти пристань и спасеніе отъ застигшаго его вѣтра и волненія. Въ виду этой бухты, какъ бы на продолженіи ея западнаго мыса, и въ разстояніи около $1^1/_2$ верстъ отъ берега, располагается упомянутый уже выше, скалистый островокъ, Бакланій камень, посѣщенный до сихъ поръ только Меглицкимъ и Радде. У перваго изъ названныхъ изслѣдователей мы находимъ только замѣтку, что островъ этотъ состоитъ изъ бѣлаго, крупно-зернистаго гранита, дѣлящагося на огромныя кубическія отдѣльности, тогда какъ Радде передаетъ и подробныя наблюденія свои, главнымъ образомъ, надъ обитающими этотъ островъ бакланами, громадныя стаи которыхъ, снующія около этой скалы, онъ видѣлъ уже съ нѣкотораго отдаленія. Приблизившись къ острову, достигающему около 300′ высоты, онъ нашелъ его буквально усѣяннымъ плоскими гнѣздами, изъ которыхъ торчали открытые клювы баклановъ-птенцовъ, заботливо охраняемыхъ родителями. Разсѣявъ выстрѣломъ взрослыхъ хищниковъ, отлетѣвшихъ цѣлыми тучами версты за 4 отъ острова, Радде вскарабкался на утесъ, чтобы ближе осмотрѣть эту многолюдную пернатую колонію. Слой птичьяго помета покрывалъ скалу толщиною до 1 фута; на немъ лежали остатки мелкой рыбы. Ни былинки травы, ни клочка лишая небыло видно на всемъ этомъ пространствѣ, такъ какъ отъ обилія помета упомянутыхъ птицъ усыхаютъ даже большія деревья, избираемыя ими для пристанища. Поверхность скалы была до того скользкою отъ свѣжихъ изверженій, что ходить по ней было не только трудно, но даже и опасно. Содержимое различныхъ гнѣздъ показало Радде всѣ постепенныя фазы развитія корморана (т. е. баклана), начиная съ яицъ и только-что вылупившихся, еще слѣпыхъ птенцовъ, до представителей того возраста, въ которомъ начинаютъ уже сильно проростать маховыя перья. Въ находимыхъ имъ теплыхъ яйцахъ явственно ощущалось пульсированіе зародыша. Такая наравномѣрность развитія объясняется тѣмъ обстоятельствомъ, что у баклановъ самка,

сидя на яйцахъ, кладетъ въ то же время и новыя. Пребываніе кормords на этомъ островѣ, пишетъ Радде, продолжается только до тѣхъ поръ, пока семейная жизнь ихъ обусловливается необходимостью со стороны родителей охранять слабыхъ детёнышей, послѣ чего они покидаютъ родной утесъ и отлетаютъ къ прибрежію, въ бухты, гдѣ жадно выжидаютъ поживу, остающуюся имъ отъ рыбнаго промысла. Осенью птицы эти покрываютъ цѣлыми тысячами Баргузинскій заливъ и Селенгинскую дельту и снуютъ стадами около устья Верх. Ангары, гдѣ рыболовство особенно развито. Въ этихъ мѣстахъ, какъ равно и въ окрестностяхъ острова Ольхона, видывалъ ихъ въ громадныхъ количествахъ и Черскій, тогда какъ во всей юго-западной части озера съ Бакланьимъ камнемъ включительно, онъ не встрѣчалъ уже ни одного баклана, хотя Бакланья бухта осматривалась имъ 26-го іюня, слѣдовательно, въ одинаковое время года и только четырьмя днями позже нежели Радде. Глубина озера между берегомъ и Бакланьимъ островомъ оказалась, по измѣреніямъ Радде, не превосходящею 8—10 саженей, и потому, благодаря извѣстной прозрачности байкальской воды, дно видно было повсемѣстно, что же касается самого острова, то Черскій считаетъ его отдѣлившеюся оконечностью западнаго мыса соименной бухты. Видимый отсюда склонъ Приморскаго хребта уподобляется брустверу крѣпостнаго вала, опускаясь въ такомъ видѣ къ террасовидной части прибрежія; такой характеръ склона, независящій отъ тектоническихъ условій строенія горъ, создается обыкновенно подмываніемъ его водою, что и должно было имѣть здѣсь мѣсто въ то время, когда уровень озера стоялъ гораздо выше современнаго и все предгорье это покрывалось водою Байкала до самаго подножія высшей части хребта (см. ниже).

Ночь 26 — 27 іюня Черскій провелъ въ слѣдующей, т. е. въ К о л о к о л ь н о й г у б ѣ, еще болѣе живописной, благодаря описаннымъ выше скалистымъ и неправильно пи-

рамидальнымъ оконечностямъ ограничивающихъ её соименныхъ мысовъ. Недоступнымъ берегъ является здѣсь, однако, только около обоихъ мысовъ, состоящихъ изъ такого же гранито-сіенита, какъ въ Бакланьей бухтѣ, только съ не вполнѣ совершенной, но очень крупной сферической отдѣльностью. Эта послѣдняя около озера наблюдается собственно только на западномъ изъ двухъ Колокольныхъ мысовъ, тогда какъ на восточномъ замѣчается пластоватая трещиноватость, съ наклономъ плоскостей къ западу, слѣдовательно, съ простираніемъ, и здѣсь совпадающимъ съ простираніемъ гнейса. Въ глубинѣ бухты и на прибрежіи замѣчается сухая ложбина, за которою, въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ берега, на поверхности, поросшей отчасти растительностью, отчасти же совершенно обнаженной, можно видѣть цѣлый рядъ небольшихъ, бугровидныхъ и неправильно столбовидныхъ скалистыхъ выступовъ, которыми усѣяна довольно значительная площадь, напоминая собою что-то въ родѣ кладбища, уставленнаго оригинальными надгробными камнями. Ближайшій осмотръ этого «кладбища богатырей» (какъ выразился одинъ изъ гребцовъ Черскаго, всматриваясь въ это загадочное для него явленіе) показалъ, что сіенито-гранитъ обладаетъ здѣсь неравномѣрною плотностью вслѣдствіе упомянутой выше наклонности къ сферической отдѣльности, причемъ менѣе плотныя и удобопроникаемыя водою части его разлагаются и превращаются въ дресву, по мѣрѣ смыванія которой обнажаются и выступаютъ наружу глыбы его въ формѣ сферъ и ихъ комбинацій, неподдающіяся такому процессу разрушенія. Такія болѣе устойчивыя части и образуютъ собою всѣ эти неровности почвы, постепенно обнажаясь изъ-подъ смываемой дресвы; нѣкоторыя изъ такихъ скалъ, по замѣчанію Черскаго, весьма поучительны въ томъ отношеніи, что, будучи результатомъ одного лишь неравномѣрнаго разрушенія породы, они напоминаютъ собою явленія вызванныя стирающимъ дѣйствіемъ ледниковъ: такимъ являются, напр. боль-

шихъ размѣровъ сферы сіенито-гранита, обнаженныя описаннымъ процессомъ только до половины и принимающія поэтому наружность такъ называемыхъ «бараньихъ лбовъ» ледниковаго происхожденія. Остальная часть поверхности этой прибрежной площади поростаетъ растительностью и лѣсомъ, въ составѣ котораго участвуютъ сосна, ель и береза. Со стороны этой бухты, на западномъ Колокольномъ мысѣ, именно, на южной сторонѣ находящейся тамъ небольшой пещерки, гдѣ скала омывается непосредственно водою, Черскій сдѣлалъ *засѣчку для обозначенія высоты стоянія воды въ Байкалѣ* (26-го іюня 1879 г.); горизонтальная черта эта, съ стоящею подъ нею цыфрою года, выдолблена на высотѣ 2 метровъ надъ современнымъ ей уровнемъ воды, считая по отвѣсному направленію. Это уже вторая засѣчка, сдѣланная имъ на сѣверо-западномъ берегу озера (первая, какъ намъ извѣстно, находится около рч. Сѣнной, въ промежуткѣ между ю.-з. оконечностью Байкала и истокомъ р. Ангары (см. выше)); производство этихъ знаковъ во время путешествія, впрочемъ, не всегда зависитъ ни отъ желанія ихъ нанести, ни отъ скалистости береговъ, такъ какъ извѣстно, что даже при самыхъ цѣлесообразныхъ въ этомъ отношеніи утесахъ, малѣйшее колебаніе воды въ озерѣ, т. е. волненіе, заставляетъ уже отказаться отъ этого дѣла, подъ страхомъ впасть въ крупную ошибку. Вотъ почему Черскій избиралъ для этой цѣли только минуты совершенно тихаго стоянія воды, столь рѣдкія на Байкалѣ. Имѣя въ виду возможность осматриванія засѣчекъ даже во время высшаго стоянія воды въ Байкалѣ, Черскій дѣлалъ ихъ всегда выше найденнаго уровня и хотѣлъ принять за норму для этой цѣли отвѣсную высоту въ 2 метра. Мѣстныя условія, однако, показали, что дѣланіе засѣчекъ на одной постоянной высотѣ сопряжено съ немалыми затрудненіями, безъ которыхъ, разумѣется, не обойдется впослѣдствіи и каждая провѣрка высоты стоянія воды по этимъ чертамъ. Такимъ образомъ, по причинѣ своеобразностей утесовъ, для

многихъ засѣчекъ потребовалась различная, неодинаковая высота, цыфры которыхъ, означенныя какъ на картѣ, такъ и въ отчетахъ Черскаго, необходимо помнить при провѣркѣ. Мѣсто для черты на данномъ утесѣ избиралось съ помощью тонкой бичевки, на концѣ которой привѣшивалась свинцовая гирька, прикасавшаяся къ поверхности озера, при чемъ для черты необходимо было избирать, разумѣется, на столько нависшую часть скалы, чтобы въ промежуткѣ между засѣчкою и водою бичевка нигдѣ не прикасалась къ утесу и могла висѣть совершенно свободно. Этимъ путемъ настолько же упростился и способъ провѣрки, такъ какъ для данной засѣчки достаточно будетъ только отпустить гирьку на показанную на картѣ цыфру высоты и, приложивъ одинъ конецъ бичевки къ чертѣ на утесѣ, замѣчать положеніе гири относительно уровня воды.

Вслѣдъ за Колокольною бухтою располагается другая, столь же живописная, но гораздо болѣе утесистая, такъ какъ только ближе къ ея восточному мысу находится удобная пристань, благодаря расположенному тамъ устью сухой долины. Это Песчаная губа, въ которую въ 1772 г. занесло бурею судно съ ѣхавшимъ на немъ Палласомъ. Въ противуположность возвышенному на концѣ, восточному Колокольному мысу, мысъ Бабушка, ограничивающій Песчаную бухту съ востока, принадлежитъ уже къ правильно-террасовидному типу, обнажая все ту-же массивную породу, какъ и въ Колокольной губѣ, только съ болѣе мелкою и неправильною отдѣльностью. Въ глубинѣ этой бухты (27-го іюня) нѣкоторая часть поверхности воды покрывалась сѣрножелтымъ налётомъ такъ называемаго *«морскаго цвѣта»*, т. е. цвѣточной пыли хвойныхъ деревьевъ, — явленіе, о которомъ подробно сообщено уже нами въ одномъ изъ предшествовавшихъ параграфовъ. Бухта Бабушка, въ общемъ похожая на предшествовавшія, располагается уже на крайнемъ восточномъ предѣлѣ развитія описаннаго выше террасо-

виднаго предгорья, такъ какъ къ ней подступаетъ уже непосредственно склонъ Приморскаго хребта, поворачивающаго здѣсь, совмѣстно съ береговою линiею Байкала, на с.-с.-в. и слѣдующаго такимъ образомъ на протяженiи почти 22 верстъ до устья рч. Хюрхюро, т. е. до самой глубокой части большой бухтовидной выемки прибрежья, которую мы назвали Харгинскою и которая начинается съ бухты Бабушки. Эта послѣдняя столь же опасна для плавающихъ какъ и другiя, такъ какъ только устье одной широкой долины даетъ доступную пристань. Долинѣ этой соотвѣтствуетъ маленькая второстепенная бухточка, въ видѣ маленькаго амфитеатра, окруженнаго недоступными скалами до 24′ высоты надъ озеромъ, образующими отвѣсный склонъ террасы. Ближайшiй осмотръ упомянутой долины обнаруживаетъ небезъинтересные моменты въ исторiи ея развитiя, указывая вмѣстѣ съ тѣмъ, хотя и въ миніатюрномъ масштабѣ, на значенiе прибоя волнъ и захвата ими соотвѣтственныхъ частей прибрежья въ дѣлѣ измѣненiя топографическихъ особенностей мѣстности. По наблюденiямъ Черскаго, низовья долины направляются подъ острымъ угломъ къ береговой линiи такимъ образомъ, что высоты ея праваго берега омываются непосредственно Байкаломъ и постепенно съуживаются по мѣрѣ приближенiя къ устью долины, гдѣ и выклиниваются совершенно. Постепенное подмыванiе утесовъ со стороны озера, благодаря неравномѣрной растресканности скалъ, дѣйствовало между тѣмъ съ особеннымъ успѣхомъ въ нѣкоторомъ отдаленiи къ западу отъ устья нашей долины, захватывая каждый разъ соотвѣтственную часть высотъ ея праваго берега и образуя въ этомъ мѣстѣ новую бухтовидную выемку, которая современемъ, произвела настоящую брешь въ отрогѣ, ограничивавшемъ долину, и достигла такимъ образомъ дна послѣдней. Благодаря такому размыву, долина эта сообщается нынѣ съ Байкаломъ въ двухъ мѣстахъ: въ одномъ она обращаетъ къ озеру свое устье, какъ это свойственно каждой нормальной долинѣ, въ

другомъ же, нѣсколько выше устья, сквозь проломъ, образованный размывомъ, она открывается на отвѣсный скалистый склонъ бухты, врѣзавшейся въ область ея дна. Очевидно, что продолжающійся въ такомъ направленіи захватъ прибрежья можетъ уничтожить современемъ весь правый берегъ низовьевъ этой долины, дно которой въ этомъ мѣстѣ будетъ изображать собою только террасовидную прибрежную площадь, наклоненную въ сторону бывшаго устья долины. Съ подобнаго рода явленіями, даже въ нѣсколько большихъ размѣрахъ, мы будемъ имѣть случай встрѣчаться еще въ приольхонской части прибрежья, теперь же прослѣдимъ особенности оставшейся части берега Байкала въ промежуткѣ между Бабушкою и устьемъ р. Бугульдейки.

Скалистый берегъ, непосредственно омываемый водою, продолжается и на слѣдующую, Харгѝнскую губу съ открывающеюся въ неё долиною соименнаго ручья. Это тотъ самый Харгѝнъ, до котораго Черскій доходилъ сначала по верховьямъ р. Голоустной, а затѣмъ по рч. Морской Колесмѣ и съ которымъ мы ознакомились при описаніи упомянутыхъ маршрутовъ. Со стороны озера и въ низовьяхъ долины этой обнажается сіенито-гранитъ, иногда съ примѣсью хлорита; порода и здѣсь является обыкновенно порфировидною и очковою, хотя и болѣе мелкозернистою, нежели въ описанныхъ прежде бухтахъ; куски представителей толщи палеозойскихъ сланцевъ (кварцитъ, известнякъ) можно видѣть лежащими и на устьѣ долины, куда они принесены съ верховьевъ ручья. Насколько можно судить по описанію, въ которомъ впрочемъ Радде не передаетъ названія мѣстности, путешественникъ этотъ (22—23 іюня) долженъ былъ ночевать въ устьѣ именно этого Харгинà, такъ какъ онъ представляетъ собою единственный въ этой мѣстности «небольшой ручей съ быстрымъ теченіемъ»; онъ находилъ здѣсь обильно растущими: Ribes, Caltha, Saxifraga, Cortusa Matthioli, Rubus saxatilis, виды осоки (Carex) и Umbelliferae. Что же

касается Черскаго, то, кромѣ описаннаго выше изслѣдованія всей этой долины, онъ восходилъ еще на высоты ея лѣваго берега, чтобы ознакомиться съ особенностями обращеннаго къ Байкалу склона Приморскаго хребта. Экскурсія эта показала существованіе здѣсь нѣсколькихъ террасовидныхъ уступовъ, изъ которыхъ первый располагается на высотѣ 108′ надъ озеромъ и отличается незначительными размѣрами. На второмъ, болѣе обширномъ уступѣ анероидъ показалъ 231′; терраса эта, хотя точно также поросшая лѣсомъ, какъ и всѣ остальныя, интересна въ томъ отношеніи, что изъ-подъ растительнаго слоя на ней выдаются нѣкоторые замѣтно округленные камни мѣстной породы, впрочемъ съ значительно вывѣтрѣлою поверхностью; нѣсколько сѣвернѣе, на высотѣ 315′, найденъ третій уступъ, затѣмъ 77′ выше (392′ надъ озеромъ) четвертый, а на высотѣ 455′ и пятый, на которомъ попадаются большія глыбы сіенито-гранита, хотя и не хорошо обточенныя, но настолько все-таки округленныя, насколько они бываютъ иногда и около береговой линіи Байкала, такъ какъ извѣстно, что не всѣ глыбы, подвергающіяся прибою волнъ, отличаются великолѣпно оглаженными поверхностями. Наконецъ высшій, отчасти террасовидный уступъ достигнутъ на высотѣ 802′ надъ озеромъ, откуда Черскій возвратился въ палатку, встрѣчая на всемъ этомъ пути все ту-же полевошпатовую породу.

Такія особенности склона горъ въ этомъ мѣстѣ возбуждали желаніе провѣрить ихъ и въ нѣкоторомъ, небольшомъ разстояніи отъ Харгина, чтобы удостовѣриться, насколько уступы эти постоянны какъ въ горизонтальномъ, такъ и въ вертикальномъ направленіи, а такъ какъ вслѣдствіе небольшихъ размѣровъ террасъ, поросшаго ихъ состоянія и значительной высоты ихъ надъ уровнемъ озера, съ поверхности Байкала можно видѣть здѣсь только самые низкіе уступы, поэтому желательно было произвести другое параллельное восхожденіе на склонъ Приморскаго хребта. Для этой цѣли,

пройдя мимо сосѣдней съ Харгиномъ бухты, сохраняющей вообще тѣ же особенности, какъ и предшествовавшія, столь же скалистой и со слѣдами сферической отдѣльности въ сіенитогранитѣ, Черскій остановился въ слѣдующей за нею, называемой Песчаною (Песчаная 2-я), отстоящей всего лишь около 3 верстъ отъ устья Харгина. Бухточка эта отличается достаточно развитою «каргдю» (поясъ прибойнаго матеріала) и потому почти вездѣ легко доступна для высадки; на берегу построено маленькое зимовье очевидно людьми, заготовлявшими сложенные здѣсь дрова для Байкальскихъ пароходовъ; здѣсь же находится и сухая долинка съ устьемъ, открывающимся на высотѣ нѣсколькихъ сажень (болѣе 30′) надъ озеромъ. Терраса эта состоитъ изъ наноса, поросшаго впрочемъ растительностью, изъ-подъ которой замѣтно однако, что, кромѣ полевошпатовыхъ породъ, въ составѣ его участвуютъ также куски известняка и кварцита, принесенные очевидно съ болѣе отдаленныхъ высшихъ пунктовъ хребта. Нисшій изъ явственно развитыхъ уступовъ располагается на высотѣ 275′, онъ образуетъ собою скалистую террасу, окаймляющую собою бухту и образующую ближайшую часть прибрежья, начиная почти съ устья Харгина, причемъ, по высотѣ своей, она соотвѣтствуетъ здѣсь всего болѣе второму уступу горъ лѣваго берега названной долины (231′), гдѣ именно наблюдались округленные камни. Дальнѣйшее восхожденіе на склонъ горъ показало, что здѣсь находится эквивалентъ и третьяго уступа Харгина, на которомъ анероидъ показалъ 328′ н. Байк., слѣдовательно, только на 13′ болѣе; нашлись затѣмъ слѣды и четвертой террасы, высотою въ 383′ надъ озеромъ (на 9′ ниже Харгинской), низведенной здѣсь, впрочемъ, на степень террасовиднаго гребня, благодаря долинамъ, ее расчленившимъ; въ видѣ такого же гребневиднаго уступа найдена и еще болѣе высокая терраса, достигающая здѣсь 560′ надъ озеромъ, слѣдовательно на 105′ выше пятой Харгинской; наконецъ Черскій взошелъ на

уступъ, покрытый розсыпью сіенито-гранита, гдѣ анероидъ показалъ 808′ надъ озеромъ, т. е. почти съ точностью ту же цыфру, какая получена для высшаго уступа около Харгина (802′). Далѣе начавшійся дождь помѣшалъ восхожденію, давшему все-таки не безъинтересные результаты. Очевидно, что террасовидные уступы Приморскаго хребта имѣютъ здѣсь довольно значительное горизонтальное протяженіе и могутъ быть отыскиваемы не взирая на то, что склонъ этотъ изрывается долинами; обстоятельство же это, уже само по себѣ, заставляетъ принимать такіе уступы за результатъ подмывающаго дѣйствія воды, стоявшей здѣсь поэтому поочередно на соотвѣтственно высокихъ уровняхъ. Если же вспомнить высокую террасу лѣваго берега долины р. Култучной (юго-западная оконечность Байкала) съ грядами валуновъ и галекъ, залегающихъ на высотѣ до 928′ надъ озеромъ, затѣмъ округленныя и оглаженныя глыбы по тракту на горѣ Култучной, лежащія на высотѣ 1128′, а наконецъ, въ сущности продолженіе той же высокой террасы, сопровождающее почти непрерывно всю длину берега озера отъ с. Култука до истока Ангары и столь отчетливо видимую съ Толстаго мыса, то всѣ эти данныя Черскій считаетъ достаточными для того, чтобы причислить къ озернымъ террасамъ и только что описанный рядъ уступовъ между Харгиномъ и Песчаною 2-ю, даже не придавая особеннаго значенія найденнымъ тамъ округленнымъ валунамъ и глыбамъ, вслѣдствіе недостаточной ихъ характерности.

Въ Песчаной бухтѣ оканчивается нисшая изъ упомянутыхъ выше террасъ, образовавшая собою ближайшую часть прибрежья, начиная почти съ устья Харгина, и замѣняется здѣсь брустверовиднымъ склономъ болѣе высокаго уступа, подступившимъ непосредственно къ озеру. За мысомъ Песчанымъ склонъ этотъ направляется сначала почти прямолинейно, пересѣкаясь сухою долинкою съ устьемъ на высотѣ до 20′, а затѣмъ представляетъ плоскую бухтовидную выемку

въ родѣ амфитеатра, на сѣверо-восточной оконечности котораго возвышается мысъ Ворота 2-ыя. Мысъ этотъ, впервые описанный Черскимъ, образуется невысокимъ, но террасовиднымъ и скалистымъ отрогомъ, весьма похожимъ на знакомый намъ уже мысъ Ворота 1-ыя, только съ двумя террасовидными уступами и совершенно отвѣснымъ склономъ къ озеру; въ немъ точно также пробито отверстіе въ видѣ довольно просторнихъ воротъ, основаніе которыхъ, въ противуположность Воротамъ 1-мъ, затоплялось водою Байкала (30-го іюня) настолько по крайней мѣрѣ, что одинъ лишь камень на южной сторонѣ Воротъ выдавался почти на 25 миллим. (около 1 вершка) надъ водою, а другой едва показывался ею. Утесъ этотъ состоитъ изъ господствующаго здѣсь сіенито-гранита, лишеннаго только сростковидныхъ образованій, придававшихъ ему прежде видъ финляндскаго гранита.

Обогнувъ Ворота, путешественникъ вступаетъ въ длинную (до 13 верстъ) но въ общемъ очень плоскую бухтовидную вырѣзку, ограниченную съ сѣверо-востока (вѣрнѣе с.-в. 30^0) мысомъ Хюрхюрд̀ и раздѣленную второстепенными мысами на нѣсколько (до 6-ти) меньшихъ бухточекъ. Изъ этихъ послѣднихъ всего болѣе интереса представляетъ третья, считая отъ Воротъ, въ которую, кромѣ сухой долинки съ устьемъ на высотѣ около 35′ надъ озеромъ, открывается еще глубокая долина, занятая ключемъ, извѣстнымъ подъ названіемъ Хура̀й-Харги̍нъ, т. е. сухой (хура̀й по бурятски) Харги̍нъ.

Главный интересъ этой бухты собственно геологическій. Изъ всѣхъ предшествовавшихъ изложеній мы знаемъ, что отъ меридіана озера Косогола и р. Оки и до выхода р. Ангары изъ Байкала, господствующимъ направленіемъ (т. е. простираніемъ) складокъ, въ которыя изогнуты пласты древнѣйшихъ полевошпатовыхъ породъ интересующей насъ части земной коры, является простираніе ихъ съ с.-з. на ю.-в., вѣрнѣе даже съ з.-с.-з. на в.-ю.-в.; затѣмъ отъ истока Ангары до долины Варначьей, откуда начинается широкій перерывъ въ развитіи

этихъ породъ, выполненный отложеніями позднѣйшихъ водъ (палеозейскихъ и юрскихъ), мы видѣли пласты эти съ неправильнымъ простираніемъ; далѣе, съ окрестностей устья р. Голоустной, гдѣ оканчивается упомянутый перерывъ, названный Черскимъ Голоустенскимъ перерывомъ и имѣющій, какъ мы увидимъ ниже, весьма важное значеніе въ исторіи развитія озера Байкала, складки гнейсовой толщи измѣняютъ свое направленіе въ почти меридіональное, т. е. с.-с.-з. и продолжаются въ такомъ видѣ, съ величайшею правильностью, на протяженіи около 25 верстъ, до западныхъ окрестностей Бакланьей бухты, откуда сіенито-гнейсъ принялъ массивное строеніе и перешелъ въ сіенито-гранитъ, сопровождавшій насъ до описываемой нынѣ бухты. Здѣсь же, хотя порода эта и не исчезаетъ, а напротивъ является даже господствующею, продолжаясь до самой глубокой части бухты Хюрхюрд (см. ниже), тѣмъ не менѣе, южнѣе устья Хурай-Харгина, среди нея появляется уже явная слоистость, причемъ порода, въ лицѣ хлоритоваго гнейса, переходящаго даже въ хлоритовый сланецъ отличается уже не с.-с.-з., а сѣверо-восточнымъ простираніемъ пластовъ, т. е. такимъ, какое съ тѣхъ поръ будетъ уже господствующимъ по берегамъ Байкала. Система такого простиранія, т. е. направленія складокъ (с.-в. до в.-с.-в., см. ниже), названа поэтому Черскимъ Байкальскимъ простираніемъ пластовъ, въ противуположность Саянскому, т. е. з.-с.-з., развитому на западѣ отъ меридіана истока Ангары; обѣ-же эти системы направленія древнѣйшихъ складокъ, какъ мы видѣли выше, отдѣляются другъ отъ друга полосою неправильнаго пролеганія или переходною полосою простиранія пластовъ.

Затѣмъ, возвращаясь къ остальной части описываемаго прибрежья, слѣдуетъ сказать, что Хурай-Харгинская бухта ограничивается пологимъ и поросшимъ мысомъ, окруженнымъ каргою, на которой можно видѣть не мало кусковъ кварцита, не взирая на то, что ближайшія и видимыя части склоновъ

образуются все тѣмъ же сіенито-гранитомъ, иногда краснымъ, иногда же сѣрымъ; большія глыбы полевошпатовой породы выдаются изъ воды и далеко отъ берега, около мыса, указывая на то, что дно озера въ этомъ мѣстѣ не отличается глубиною. Наконецъ, спустя еще два низменныхъ мысовидныхъ выступа, путешественикъ проплываетъ бухточку съ пологими и поросшими склонами горъ и достигаетъ ограничивающаго ее съ с.-в. низменнаго мыса, съ котораго, взглянувъ назадъ, можно видѣть Ворота 2-я на ю.-з. 30°. Это мысъ Хюрхюрѝ или Хюрхюрё, за которымъ располагается и соименная бухта, образующая самую глубокую часть вырѣзки, лежащей между мысомъ Бабушки и устьемъ Бугульдейки. Около мыса и въ началѣ бухты прибрежье образуется террасою до 14′ высоты и около ½ версты шириною, послѣ чего около устья долины Хюрхюрѝ, къ берегу опять подступаетъ склонъ болѣе высокихъ горъ. Горы эти, весьма хорошо обозрѣваемыя съ названнаго мыса до самаго устья Бугульдейки, видимо понижаются къ долинѣ послѣдней и, начиная съ лѣваго берега устья Хюрхюрѝ, являются въ видѣ трехъ плоско округленныхъ вершинъ, начиная съ которыхъ крутой склонъ опускается или почти прямолинейно къ озеру, какъ напр. отъ ближайшей къ Хюрхюрѝ вершины, или же представляетъ еще высокій террасовидный уступъ (вторая вершина), или, наконецъ, отдѣляетъ отъ себя террасовидный отрогъ, какъ напр. образующій правый берегъ устья Бугульдейки. Въ склонахъ этихъ сначала обнажается порфировидный сіенито-гранитъ, но въ кускахъ и валунахъ можно видѣть уже хлоритово-рогообманковый гнейсъ, порфировидный, вѣрнѣе очковый, отъ крупныхъ (до 20 мил.) сферическихъ сростковъ краснаго ортоклаза, проросшаго мѣстами сѣрымъ полевымъ шпатомъ и заключающаго мелкія скопленія роговой обманки,—однимъ словомъ, это слоистое водоизмѣненіе сіенито-гранита, напоминающаго финляндскій гранитъ. Слѣдуетъ также замѣтить, что, по набюденіямъ Черскаго [1]), начиная

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

съ мыса Хюрхюро и до устья соименныхъ рѣчекъ, дно бухты образуется утесистою подводною террасою, во многихъ мѣстахъ которой, благодаря прозрачности воды озера, можно отчетливо различать особенности обнаженной тамъ гранитовидной породы, вовсе не покрытой наносомъ. На продолженіи сухой долинки, не доѣзжая рч. Хюрхюро́, какъ равно и около устья послѣдней, дно бухты сразу чернѣетъ, указывая на подводное продолженіе названныхъ долинъ; между тѣмъ склонъ береговыхъ горъ по прежнему продолжается въ видѣ высокаго и крутаго бруствера.

Долина рч. Хюрхюро́ состоитъ изъ двухъ вѣтвей, раздѣленныхъ ближе къ общему ихъ устью низкимъ зазубреннымъ и узкимъ отрогомъ болѣе высокихъ горъ, состоящимъ изъ краснаго порфировиднаго сіенито-гранита; таже порода, переходящая отчасти въ неясно слоистый сіенито-гранитогейсъ, образуетъ собою и нисшую часть террасы (до 14′ высоты), перерѣзываемой устьемъ рѣчки, покрываясь сверху наносомъ. Правая вѣтвь долины, называемая также Отъ, направляется съ запада на востокъ, тогда какъ лѣвая или собственно Хюрхюро́, слѣдуетъ съ с.-с.-з. на ю.-ю.-в. Уже съ нѣкотораго отдаленія, даже съ самаго мыса Хюрхюро̀, внимательное разсматриваніе горъ показываетъ, что на лѣвомъ берегу описываемой долины высшая часть горы образуется особою, болѣе свѣтлаго цвѣта породою, залегающею на болѣе темной, развитой со стороны Байкала, причемъ плоскость залеганія наклоняется круто въ сторону, противуположную озеру, вообще къ сѣверо западу; съ устья Хюрхюро̀ условія эти нельзя было видѣть по причинѣ мѣстности ближайшаго склона, за то въ наносѣ находились многочисленные куски кварцита, известняка и даже глинистаго сланца, особенно обильнаго въ выносахъ правой вѣтви. Все это служило прямымъ показаніемъ необходимости экскурсіи для опредѣленія мѣста соприкосновенія болѣе древнихъ (полевошпатовыхъ) породъ съ толщею позднѣйшихъ сланцевъ, подступившею здѣсь очевидно весьма

близко къ озеру. И дѣйствительно, восхожденіе по лѣвому берегу ручья Отъ (т. е. правой вѣтви) обнаружило, что не далѣе какъ въ верстѣ отъ Байкала, на высотѣ 624′ надъ уровнемъ послѣдняго, сіенито-гранитъ, образующій болѣе низкую, гребневидную оконечность отрога, отдѣляющаго рч. Отъ отъ Хюрхюрò, покрывается уже сѣрымъ плотнымъ доломитомъ съ прожилками бѣлаго известковаго шпата. Порода эта прослѣженная Черскимъ до высоты 866′ надъ озеромъ, являетя въ большей части случаевъ въ осыпанномъ состояніи, но въ мѣстахъ, гдѣ она образуетъ небольшіе утесы, не вполнѣ явные слои обнаруживали наклонъ, измѣнявшійся отъ в.-ю.-в. до с.-з. подъ угломъ до 50°. Отсюда видно, что доломитъ переходитъ и на лѣвую вѣтвь, т. е. на самую Хюрхюрó и образуетъ собою высшій пунктъ горъ, отдѣляющихъ её отъ озера, со стороны котораго выступаетъ уже сіенито-гранитъ, т. е. та болѣе темная порода, которая наблюдалась уже съ отдаленія. Къ тому же, не взирая на недостаточность слоистости доломита, отсюда-же можно убѣдиться и въ несомнѣнномъ общемъ наклонѣ его толщи къ западу, такъ какъ въ эту сторону видимо наклоняется плоскость покрываемаго имъ сіенито-гранита, который, около озера, достигаетъ уже высоты до 900′ надъ его поверхностью. Такимъ образомъ и въ этомъ мѣстѣ мы видимъ, что полоса полевошпатовыхъ породъ, сопровождающая современный берегъ Байкала и съузившаяся здѣсь до 1 версты, играла роль береговаго хребта относительно водъ, отлагавшихъ толщу сланцевъ и затоплявшихъ очевидно болѣе низкія части этихъ горъ, вторгаясь въ предѣлы, занимаемые нынѣ долиною озера (см. ниже). Съ продолженіемъ сланцевой толщи отсюда къ сѣверо-западу, мы познакомимся впослѣдствіи, изъ описанія маршрута Черскаго съ середняго теченія р. Голоустной по системѣ р. Куртунъ до р. Большой Бугульдейки, теперь-же поспѣшимъ къ устью этой рѣки, придерживаясь береговой линіи озера, по извилинамъ которой остается проплыть только 9 верстъ. На

этомъ протяженіи склонъ горъ пересѣкается только сухими долинками, открывающимися иногда на наносную террасу, возвышающуюся отъ 7 до 23′ надъ озеромъ, а мысовидный выступъ, въ разстояніи 3 верстъ отъ Хюрхюрд, раздѣляетъ эту часть бухты на двѣ главныя вырѣзки. Въ первой изъ нихъ, не доѣзжая упомянутаго мыса, въ утесѣ и розсыпи обнаруживается еще сіенито-гранитъ, между тѣмъ какъ во второй бухтѣ очковая порода эта переходитъ уже въ хлоритово-роговообманковый, хлоритовый и хлоритово-слюдяный очковый гнейсъ со сростками до 20 мил. въ діаметрѣ и съ паденіемъ пластовъ на ю.-в. даже на в.-ю. 30^0 и 22^0, при чемъ ближе къ долинѣ Бугульдейки, на гнейсѣ этомъ, со стороны Байкала, залегаетъ сѣровато и желтовато-бѣлый очень мелкозернистый, сахаровидный доломитовый сланецъ, перемежающійся, какъ мы увидимъ ниже (начиная съ лѣв. берега устья Бугульдейки), съ полевошпатовыми породами и подчиненными имъ кристаллическими сланцами; что-же касается только что упомянутаго мѣстонахожденія этой породы, то мѣстами, должно быть вслѣдствіе сдвига, она залегаетъ какъ бы не согласно на гнейсѣ, хотя обнаженія не отличаются здѣсь достаточною отчетливостью. Между тѣмъ толща палеозойскихъ сланцевъ, подступившая такъ близко къ Байкалу въ предѣлахъ рч. Хюрхюро, тянется въ такомъ видѣ еще нѣсколько верстъ, но начиная съ мыса, разобщающаго обѣ бухты, и съ пересѣкающей его долины, въ глубинѣ которой породы эти замѣчаются даже при взглядѣ съ озера, онѣ довольно быстро оттѣсняются къ сѣверу и сѣверо западу, какъ это докажетъ намъ ближайшее ознакомленіе съ долиною Большой Бугульдейки, къ которой мы и обратимся.

Г) Система р. Большой Бугульдейки и описаніе маршрутовъ, исходящихъ изъ ея долины.

При общемъ обозрѣніи притоковъ Байкала мы говорили уже, что Большая Бугульдейка (по бурятски: Тыя) достигаетъ

57 верстъ длины и принадлежитъ поэтому къ числу самыхъ значительныхъ притоковъ сѣверо-западнаго берега озера, лишь немногимъ уступая длинѣ р. Голоустной (86 верстъ длины, см. выше). Въ противуположность этой послѣдней, она отличается въ общемъ почти прямолинейнымъ и почти меридіональнымъ направленіемъ, причемъ верховья ея располагаются на самой водораздѣльной линіи хребта Онотскаго, а вся верхняя часть (почти половина) теченія пересѣкаетъ собою юго-восточный склонъ тогоже хребта, между тѣмъ какъ большая часть нижняго отрѣзка рѣки образуетъ границу между Приморскимъ хребтомъ и Онотомъ; наконецъ низовья этой долины пересѣкаютъ значительно съузившійся здѣсь Приморскій хребетъ и образуютъ впослѣдствіи дельту, извѣстную подъ названіемъ Бугульдейскаго мыса. Въ настоящемъ параграфѣ нашего изложенія мы приступимъ къ подробному разсмотрѣнію долины этой рѣки и ея притоковъ, подраздѣляя описаніе это на отдѣльныя части, причемъ, какъ это мы сдѣлали при описаніи системы р. Голоустной, изложимъ здѣсь-же результаты тѣхъ путешествій, маршруты которыхъ, исходя изъ долины Бугульдейки, пересѣкали въ извѣстныхъ направленіяхъ Онотскій хребетъ, достигая примыкающей къ нему съ сѣверо-запада плоской возвышенности. А такъ какъ кромѣ академика Георги (1772 г.) изученіемъ системы интересующей насъ рѣки занимался отчасти Чекановскій, отчасти-же Черскій, поэтому мы и воспользуемся приведенными уже выше отчетами этихъ путешественниковъ и приложенными къ нимъ картами.

Маршрутъ Черскаго по низовью Б. Бугульдейки и по р. Куртуну, первому правому притоку этой рѣки.

Уже Радде, осматривая устье Б. Бугульдейки, замѣчаетъ, что горная рѣчка эта наносила здѣсь столько галекъ, что съ теченіемъ времени и при содѣйствіи прибойнаго матеріала, выбрасываемаго волнами Байкала, наносъ этотъ не только

выполнилъ собою обширную бухту, но и образовалъ еще широкій выступъ, вдающійся нынѣ въ озеро, т. е. Бугульдейскій мысъ [1]). И дѣйствительно, судя по изслѣдованному Черскимъ отношенію горъ къ низменной части низовьевъ этой рѣки [2]), оказывается, что въ прежнее время здѣсь могла быть бухта до 2-хъ верстъ въ длину и до 400 саженей ширины, почти съ меридіональнымъ направленіемъ и поперечно усѣченнымъ сѣвернымъ концомъ, сѣверо-западный уголъ котораго пробивается мрачною и сравнительно узкою (около 100 саж.), ущельевидною долиною Бугульдейки. Кромѣ того и съ лѣвой, т. е. восточной стороны этой бухтовидной площади, нѣсколько ближе къ озеру, открывается устье довольно длинной и широкой, нынѣ совершенно сухой долины, слѣдующей съ в.-с.-в. на з.-ю.-з. Долина эта играетъ немаловажную роль въ орографіи части прибрежья, лежащей къ сѣверо-востоку отъ Бугульдейки: она принадлежитъ, какъ мы увидимъ ниже, къ начинающейся здѣсь уже цѣпи продольныхъ долинъ, которыми отдѣляется юго-восточный склонъ Приморскаго хребта отъ болѣе низкой и своеобразной прибрежной полосы горъ, упомянутой нами при общемъ обозрѣніи мѣстности подъ названіемъ внутрибайкальскихъ горъ. Отсюда же начинается и упомянутая выше перемежаемость доломита съ гнейсами, роговообманковымъ сланцемъ и т. п., принадлежащая, какъ мы увидимъ впослѣдствіи, верхнему ярусу полевошпатовой (лаврентьевской) толщи породъ, слѣдовательно тому же стратиграфическому уровню, какому принадлежитъ такая же перемежаемость по долинѣ р. Иркута, причемъ пласты эти на лѣвомъ берегу описываемой бухтовидной площади падаютъ на с.-з. съ наклономъ до 70^0, а мѣстами и на ю.-в. Между тѣмъ, по правому берегу, доломитъ тянется довольно длинною полосою, падая вообще на с.-з. или з.-с. 30^0, и смѣняется

[1]) Радде, l. c. pag. 253—254.

[2]) Черскій, Рукописныя замѣтки и Отчетъ за 1879 г. l. c.

очковымъ гнейсомъ только ближе къ сѣверной оконечности этой древней бухты. Бугульдейка, сейчасъ же послѣ выхода изъ горъ на обрамленную такимъ образомъ площадь, раздробляется на протоки и, протекая по руслу, заполненному галькою, выходитъ на дельту или наносный мысъ, гдѣ она впадаетъ въ Байкалъ двумя рукавами подъ 52°31′ сѣв. шир. и 123°41′ вост. долготы, какъ видно изъ опредѣленій астронома Шварца. На площади мыса, по лѣвой сторонѣ устья, располагается довольно значительный зимній бурятскій улусъ, жители котораго проводятъ лѣто въ долинѣ той-же рѣки, но около устья въ нее р. Куртунъ. Такія же пустыя юрты замѣчались и въ одной изъ долинъ, въ ближайшей бухтѣ къ юго-западу отъ устья Бугульдейки. Нѣкоторыя, болѣе влажныя части дельты отличаются хорошею луговою растительностью; здѣсь Радде собиралъ представителей родовъ Stellaria, Primula и Gentiana. Ближе къ сѣверной оконечности площади почва болѣе каменистая и поростаетъ уже лѣсомъ; около склона горъ праваго берега Радде видѣлъ террасу до 8 футовъ высоты, состоящую изъ одной лишь крупной гальки, изъ чего, однако, по замѣчанію Черскаго, никакъ нельзя заключать о прежнихъ болѣе обширныхъ размѣрахъ Бугульдейки, врѣзавшейся нынѣ въ этотъ озерно-рѣчной наносъ.

Отсюда Черскій направился вверхъ по долинѣ рѣки, съуженной крутыми склонами пересѣкаемаго ею Приморскаго хребта. Склоны эти, какъ равно и высшіе пункты, не отличаются здѣсь утесистостью, а напротивъ поростаютъ преимущественно хвойнымъ, лиственичнымъ лѣсомъ; около основанія лѣваго изъ нихъ можно видѣть наносъ, состоящій изъ осыпей съ ближайшихъ высотъ, падавшихъ очевидно въ стоявшую здѣсь прежде воду, и потому отложеніе это содержитъ значительный процентъ совершенно неокругленныхъ камней и глыбъ очковаго гнейса, изъ котораго, судя по розсыпямъ, состоятъ сосѣднія горы. Дно долины отличается тѣми-же особенностями флоры и по ея каменистой почвѣ

пролегаетъ очень дурная дорога, служащая бурятамъ для перевозки вещей во время перекочевки изъ зимняго улуса въ лѣтній и обратно, что, какъ извѣстно, совершается ими на двухъ-колесныхъ телѣгахъ, называемыхъ а̀рбами. Такимъ образомъ проѣзжаютъ верстъ съ 7, гдѣ, въ разстояніи болѣе 10 верстъ отъ Байкала, считая по изгибамъ долины, располагается устье рч. Куртунъ, перваго праваго притока р. Бугульдейки. Къ этому мѣсту долина послѣдней значительно расширяется и принимаетъ луговой характеръ, причемъ пейзажъ, сдѣлавшійся уже гораздо болѣе привѣтливымъ, оживляется еще видимымъ вдали бурятскимъ улусомъ. Терраса лѣваго берега Бугульдейки, какъ равно и склонъ болѣе высокихъ горъ этой стороны, образуются все еще тѣмъ-же очковымъ гнейсомъ, обнаруживающимся здѣсь, впрочемъ, только въ осыпавшихся выступахъ и потому непригодныхъ для опредѣленія положенія пластовъ. Между тѣмъ, на склонѣ горъ праваго берега долины, еще съ версту недоѣзжая устья Куртуна, наблюдается розсыпь и куски одного лишь кварцита, смѣнившаго собою очковый гнейсъ и принадлежащаго, какъ мы увидимъ ниже, къ толщѣ палеозойскихъ сланцовъ, соприкасающихся здѣсь съ полевошпатовыми породами, хотя, къ сожалѣнію, густой лѣсъ и вообще растительный покровъ не позволяютъ здѣсь видѣть подробностей соприкосновенія, которыя могутъ быть только предугадываемы, основываясь на весьма хорошихъ разрѣзахъ по теченію Куртуна, изслѣдованному тѣмъ-же путешественникомъ.

Куртӯнъ есть самый значительный притокъ р. Большой Бугульдейки и достигаетъ 35 верстъ длины, при ширинѣ до 3 сажень. Верховья его располагаются на тойже водораздѣльной линіи Онотскаго хребта, на которой берутъ начало знакомые намъ уже правые притоки средняго теченія р. Голоустной, въ нѣсколькихъ верстахъ отъ источниковъ рч. Хара́тъ, принадлежащей сѣверо-западному склону Онота и впадающей въ Муринъ, лѣвый притокъ р. Куды

(см. выше). Верховья эти извѣстны намъ, впрочемъ, только по картѣ Чекановскаго, гдѣ они означены подъ названіемъ Синетуй; отсюда Куртунъ направляется въ общемъ на в.-ю.-в., образуя довольно рѣзко выраженный S-образный изгибъ, который въ верхней части теченія обращенъ къ югу, а въ нижней къ сѣверо-востоку. Почти на половинѣ длины рѣчки въ неё впадаетъ съ правой стороны Хогȯтъ, долина котораго имѣетъ важное орографическое значеніе потому, что она именно располагается на линіи сѣверо-восточнаго продолженія средняго теченія р. Голоустной, связываясь съ нею черезъ посредство знакомаго намъ Зȯнгута и отдѣляя собою Онотскій хребетъ отъ Приморскаго. Кромѣ Хогота извѣстенъ еще только одинъ незначительный правый притокъ, Эксала, впадающій въ $1^1/_2$ верстахъ ниже Хогота, тогда какъ съ лѣвой стороны, кромѣ довольно значительнаго притока съ сѣвера и впадающаго выше Хогȯта, но означеннаго на картѣ Чекановскаго безъ названія, извѣстны еще Шаманка и маленькій безъимянный притокъ, впадающіе всѣ ниже Хогота. Такъ какъ Черскій (1878 г.) вышелъ въ систему р. Куртуна съ Голоустной, именно съ Зȯнгута на Хоготъ, съ котораго повернулъ внизъ по теченію Куртуна до его устья, то по этому верхняя половина рѣки осталась до сихъ поръ неизслѣдованной, не взирая даже на удобства сообщенія, такъ какъ именно по ней проложена телѣжная дорога съ упомянутой выше рч. Харȧтъ. При нижеслѣдующемъ описаніи мы будемъ придерживаться маршрута Черскаго и потому послѣдуемъ за нимъ внизъ по теченію водъ интересующей насъ системы.

Мы говорили уже выше, что горы, ограничивающія озеровидное расширеніе верховьевъ рч. Зонгутъ, переходятъ непосредственно въ высоты, сопровождающія долину рч. Хогȯтъ, которая беретъ начало въ зонгутскихъ болотахъ и слѣдуетъ с.-с.-в. направленію до самаго устья въ Куртунъ, т. е. на протяженіи около 10 верстъ. Долина эта, въ особенности въ верхней своей части, отличается не малою

шириною и нерѣдко луговымъ характеромъ; тропа придерживается ея террасовиднаго лѣваго склона, въ которомъ, по временамъ, обнаруживаются куски какъ глинистаго сланца, такъ и связаннаго съ нимъ метаморфическаго песчаника; пласты этихъ породъ, перешедшихъ сюда съ системы р. Голоустной, обнажаются здѣсь въ одномъ мѣстѣ, ниже устья рч. Мольки (первый правый притокъ Хогота), и падаютъ на ю.-ю.-в. Столь-же широкою и луговою является и долина р. Куртýна, какъ въ предѣлахъ устья Хогота, такъ и ниже его, сопровождаясь террасами до 20′ высоты. Тропа переходитъ здѣсь на лѣвый берегъ рѣки, гдѣ въ свою очередь можно видѣть глинистый сланецъ, падающій на ю.-в., но нѣсколько ниже, проѣхавъ мельницу, въ обнаженіяхъ того-же берега наблюдается уже перемежаемость зеленовато-сѣраго песчаника съ пластами (до 1 саж. толщины), состоящими изъ конгломерата, причемъ отложеніе это развито здѣсь отъ самаго уровня дна долины до видимыхъ высшихъ пунктовъ, слѣдовательно совершенно вытѣснило собою толщу сланцевъ и по своимъ петрографическимъ особенностямъ вполнѣ тождественно съ знакомыми намъ уже юрскими осадками. Галька конгломерата вообще небольшихъ размѣровъ и состоитъ какъ изъ полевошпатовыхъ породъ, принесенныхъ очевидно съ востока и юго-востока, такъ равно изъ кварцита и глинистаго сланца, что въ свою очередь указываетъ на сравнительно менѣе древній возрастъ этихъ осадковъ. Къ сожалѣнію слоистость и вообще состояніе обнаженія не настолько удовлетворительны, чтобы съ точностью изучить положеніе повидимому почти горизонтальныхъ пластовъ. Съ версту ниже по рѣкѣ конгломератъ смѣняется опять глинистымъ сланцемъ, появившимся сначала въ видѣ осыпей, но затѣмъ и въ видѣ обнаженія, по которому можно было опредѣлить ю.-в. паденіе этой болѣе древней породы. По всему вѣроятію, судя по такимъ же, но хорошо обнаженнымъ условіямъ залеганія въ системѣ р. Голоустной и около Бай-

кала, конгломератъ долженъ и здѣсь выполнять собою долину, размытую предварительно въ глинистомъ сланцѣ. Въ двухъ верстахъ ниже мельницы располагается единственный заселенный пунктъ по Куртуну, дер. Куртунская (Тугутуйской вол.), состоящая изъ 15 дворовъ съ 140 жителями, занимающимися какъ хлѣбопашествомъ, такъ отчасти и звѣринымъ промысломъ. Изъ этой деревни въ 1881 г. Агапитовъ [1]) ѣздилъ осматривать древній рисунокъ, сдѣланный красною краскою на одной изъ скалъ по р. Куртуну, но къ сожалѣнію, авторъ не передаетъ никакихъ подробностей о мѣстѣ нахожденія этой скалы въ долинѣ названной рѣки, ограничиваясь однимъ лишь описаніемъ явленія, и только по одному изъ его замѣчаній можно полагать, что утесъ этотъ располагается выше деревни, считая по теченію рѣки. По словамъ названнаго изслѣдователя, рисунокъ этотъ сдѣланъ на самой вершинѣ скалы, саженъ на 50 отъ русла Куртуна, у самаго входа въ находящуюся тамъ небольшую пещерку. Рисунокъ изображаетъ почти правильный кругъ съ діаметрами въ 24 и 26 сантим., съ окружности котораго, съ лѣвой верхней стороны, опускаются почти радіально четыре черты, не доходящія, впрочемъ, до центра. Рядомъ съ этимъ кругомъ, въ разстояніи 11 сантим. на лѣво отъ него, изображенъ эллипсисъ съ вертикальною длинною осью (16 сантим.), причемъ на лѣвой верхней сторонѣ его окружности вписана параллельная ей линія; наконецъ, вверху надъ этими фигурами, въ разстояніи 12 сант. надъ эллипсисомъ и 15 сант. надъ кругомъ, изображены четыре вертикальныя и параллельныя линіи длиною по 15 сантиметровъ. Такъ какъ подобныя изображенія красною краскою встрѣчаются и по р. Ленѣ около Якутска, то поэтому Агапитовъ задаетъ вопросъ: нельзя ли приписать и Куртунскій рисунокъ якутамъ, о которыхъ извѣстно, что они прежде жили въ сосѣдствѣ съ бурятами? При обсужденіи этого во-

[1]) Агапитовъ, Изв. В.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XII, № 4 и 5, стр. 8.

проса необходимо, однако, имѣть въ виду, что и описанныя нами выше изображенія, открытыя Кропоткинымъ въ системѣ р. Оки, исполнены красною же краскою, и, наконецъ, что качество употребляемой краски зависитъ отъ чисто-мѣстныхъ, не рѣдко даже случайныхъ условій и связано обыкновенно только съ ними, а не съ какими либо племенными особенностями.

Спустя двѣ версты (т. е. ниже Куртунской деревни), тропа проходитъ мимо устья лѣваго притока рѣки, извѣстнаго подъ названіемъ Шаманка. Ключъ этотъ, какъ передавали Черскому, протекаетъ черезъ озерко, называемое Шаманскимъ, воды котораго считаются у бурятъ цѣлебными, вслѣдствіе чего они приносятъ имъ жертвы. Озеро это означено и на картѣ Чекановскаго, причемъ бо́льшая часть длины долины, считая съ верховьевъ, закрашена имъ краскою «шальштейновъ», безъ всякихъ, впрочемъ, оговорокъ въ текстѣ, вслѣдствіе чего, согласно вышеизложенному взгляду этого автора на группу его «шальштейновъ», остается неизвѣстнымъ, понималъ ли онъ въ настоящемъ случаѣ юрскіе осадки или же господствующую здѣсь сланцевую толщу. Впрочемъ Черскій въ обнаженіи лѣваго берега устья Шаманской долины видѣлъ глинистый сланецъ съ паденіемъ пластовъ не на ю.-в., какъ выше, а на с.-з., подъ угломъ въ 30°, послѣ чего они вскорѣ перегибаются опять къ юго-востоку, дополняя такимъ образомъ складку. Отсюда долина Куртуна нѣсколько съуживается, окружаясь высокими лѣсистыми горами и поростая густымъ лѣсомъ и кустарникомъ, принимаетъ весьма мрачный видъ, усилившійся еще тѣмъ обстоятельствомъ, что Черскій проѣзжалъ ее 21-го мая, когда по берегамъ рѣки и въ нѣкоторыхъ другихъ мѣстахъ лежали еще поляны льда отъ нерастаявшихъ наледей. Желаніе осматривать утесы не позволяло придерживаться не вездѣ даже замѣтной тропы, которая поэтому обыкновенно терялась и проѣздъ совершался нерѣдко по едва проходимой

чащѣ. Главное затрудненіе составляла необходимость бродить черезъ Куртунъ, стѣсняемый довольно высокими ледяными берегами: въ такихъ случаяхъ сначала сводилась въ рѣку одна лишь лошадь, иногда падавшая въ воду съ обломавшагося ледянаго карниза, съ котораго впослѣдствіи садились на лошадь путешественники, повторяя подобную процедуру и при высадкѣ на противуположный берегъ рѣки, только въ обратномъ порядкѣ, такъ какъ сначала высаживался на ледъ всадникъ, а затѣмъ лошадь велась внизъ по теченію до того мѣста, гдѣ берегъ оказывался доступнѣе и нѣсколько свободнѣе отъ льда. Всѣ неудобства такого путешествія вполнѣ оплачиваются, однако, хорошими и поучительными обнаженіями породъ сланцевой толщи, доказавшими несостоятельность господствовавшаго въ то время мнѣнія, что известнякъ, развитый въ промежуткѣ между истокомъ Ангары и Бугульдейкою, будто-бы не перемежается съ глинистыми сланцами, а, напротивъ, только покрывается ими (Чекановскій l. c.), вслѣдствіе чего известнякъ этотъ считался принадлежащимъ одному возрасту съ развитымъ на плоской возвышенности, а глинистые сланцы относились къ юрскому періоду. Продолжая слѣдовать внизъ по Куртуну, отличающемуся здѣсь юго-восточнымъ направленіемъ, оказывается, что вслѣдъ за упомянутымъ выше юго-восточнымъ наклономъ пластовъ глинистаго сланца, порода эта, на лѣвомъ берегу рѣки, образуетъ значительные пальцевидные изгибы, укладывающіеся въ общемъ въ двѣ небольшія складки, замѣтно опрокинутыя къ сѣверо-западу. Нѣсколько ниже по рѣкѣ наблюдается другая, весьма правильная складка той-же породы, но въ ней, на самой осевой части перегиба, появляется уже и пластъ плотнаго, сѣраго известняка, выступившаго, впрочемъ, лишь незначительно изъ подъ сланца, какъ это видно въ весьма хорошемъ обнаженіи праваго берега долины. Еще далѣе, пройдя мимо несовсѣмъ удовлетворительныхъ выступовъ глинистаго и слюдяно-глинистаго сланца, а также поросшихъ растительностью склоновъ, подъ

которыми скрывается выступающій далѣе известнякъ, можно видѣть новый изгибъ, въ составѣ котораго участвуютъ уже: прежній, или верхній глинистый сланецъ, залегавшій подъ нимъ известнякъ и выступившій изъ подъ этого послѣдняго нижній пластъ глинистаго и слюдяно-глинистаго сланца; изъ подъ послѣдняго выступаетъ пластъ кварцита, сначала перемежающійся съ глинистымъ сланцемъ, а затѣмъ и съ известнякомъ. Толща такой перемежаемости, занимающей здѣсь нисшій уровень всѣхъ обнаженныхъ по Куртуну пластовъ, образуетъ самую высокую антиклинальную складку, занимающую низовья рѣки; складка отличается очень крутымъ, почти отвѣснымъ пониженіемъ пластовъ юго-восточнаго крыла, вслѣдствіе чего она является какъ бы прижатою къ очковому гнейсу, развитому со стороны Байкала. Породы эти образуютъ собою очень крутой и утесистый лѣвый берегъ рѣки, слѣдующій юго-восточному направленію, отъ котораго, ближе къ устью, отдѣляется узкій гребневидный отрогъ, вытянутый на юго-западъ и какъ бы преграждающій долину. Ближайшій осмотръ показываетъ, однако, что отрогъ этотъ огибается Куртуномъ, образующимъ соотвѣтственную излучину, такъ какъ долина поворачиваетъ здѣсь сначала на ю.-з., а затѣмъ, обогнувъ оконечность понизившагося отрога, направляется на сѣверовостокъ, гдѣ Куртунъ и сливается съ Бугульдейкою, не образуя уже здѣсь никакого ущелья.

Описанная нами нижняя часть теченія Куртуна, почти отъ устья въ него рч. Шаманки, направляется, какъ сказано выше, на юго-востокъ, вслѣдствіе чего, при почти меридіональномъ теченіи р. Бугульдейки, Куртунъ образуетъ съ нею острый уголъ (въ 45°), обращенный вершиною къ ю.-в. и приближающійся къ Байкалу на разстояніе до 10 верстъ. Если при такихъ условіяхъ принять, совмѣстно съ Чекановскимъ и Черскимъ, что нижняя половина долины Куртуна образуетъ собою границу между Онотскимъ хребтомъ и Приморскимъ, то упомянутый выше треугольный отрогъ падаетъ на

долю Онота, внѣдряющагося здѣсь въ соотвѣтственное съуженіе хребта Приморскаго. Впрочемъ, какъ замѣчаетъ Черскій [1]), имѣя въ виду во-первыхъ, что горы около Куртунской деревни какъ будто понижаются, замѣтно вызвышаясь опять къ низовьямъ Куртуна, а во-вторыхъ, что никто еще не пересѣкалъ этихъ горъ по прямому (сѣверо-восточному) направленію, отъ дер. Куртунской, напр. къ устью р. Кедусы въ Бугульдейку,—вполнѣ вообразимо, что современемъ граница между интересующими насъ хребтами пройдетъ именно по этому, болѣе прямолинейному направленію; въ такомъ случаѣ, разумѣется, какъ низовья Куртуна, такъ и соотвѣтственная часть Бугульдейки выше устья Куртуна должны пересѣчь Приморскій хребетъ, отрѣзывая отъ него и заключенную между ними часть склона. Тѣмъ не менѣе, впредь до будущихъ изслѣдованій въ сказанномъ направленіи, глубокія долины этихъ рѣкъ служатъ лучшими орографическими границами, въ особенности при невозможности основать здѣсь классификаціи на геогностическихъ данныхъ.

Долина Б. Бугульдейки между устьями р.р. Куртуна и Хара-жерги, т. е. до границы между верхнимъ и нижнимъ ея теченіями.

Послѣ мрачныхъ и дикихъ ландшафтовъ какъ низовьевъ Куртуна, такъ и самой Бугульдейки, путешественникъ съ удовольствіемъ встрѣчаетъ часть долины послѣдней, лежащую выше устья поименованнаго ея притока. Широкая (съ версту и болѣе), луговая, мѣстами даже напоминающая нѣкоторыя изъ степныхъ долинъ, она продолжается въ такомъ видѣ вверхъ по теченію на протяженіи почти 11 верстъ, оживляясь сравнительно недурною телѣжною дорогою и разбросанными въ сторонѣ бурятскими улусами, какъ-то: Ухыльтэ̀, Сага́нъ-туру̀къ, Хара-тъ̀ргынъ, Хухусо̀лъ, считая снизу

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

вверхъ. Смѣшанный и хвойный лѣсъ, покрывающій склоны долины, мѣстами расчищенъ и покрытъ только зеленью травы, въ другихъ же мѣстахъ виднѣются довольно живописные утесы, иногда весьма рѣзко выдѣляясь своею бѣлизною, какъ напр. около Саганъ-турука. На этомъ протяженіи въ Бугульдейку впадаютъ лишь три незначительныхъ ключа: одинъ съ лѣвой стороны, извѣстный подъ названіемъ Котъ или Хотъ, верстахъ въ 2-хъ выше устья Куртуна; другой съ правой стороны, 6-ю верстами выше перваго, но съ неизвѣстнымъ названіемъ, наконецъ третій, лѣвый же притокъ извѣстенъ у русскихъ подъ именемъ Архирой, подъ которымъ, по иниціативѣ Чекановскаго, онъ обозначается и на картахъ, хотя названіе это, по свидѣтельству Черскаго, произошло отъ испорченнаго бурятскаго слова Хурхюрё. Устье этого ключа располагается уже почти въ 11 верстахъ выше Куртуна; долина Бугульдейки, поросшая здѣсь смѣшаннымъ лѣсомъ, нѣсколько съуживается, послѣ чего поворачиваетъ на западъ, образуя излучину. По выѣздѣ на весьма живописную луговую полянку, занимающую незначительное расширеніе долины, ландшафтъ принимаетъ уже совершенно другой характеръ. Долина преграждается здѣсь высокимъ отрогомъ, исходящимъ изъ горъ ея праваго берега и слѣдующимъ на востокъ, куда отступаетъ и крутой лѣвый склонъ Бугульдейки, вскорѣ поворачивающій къ сѣверу, навстрѣчу упомянутому отрогу. Около мѣста кажущагося соединенія этихъ скалъ располагается короткое, впрочемъ, ущелье, которымъ Бугульдейка пробиваетъ преградившую ее восточную часть такъ называемаго Кедусинскаго хребта, т. е. отрога, образующаго правый берегъ соименной рѣки—Кедусы, впадающей выше ущелья съ правой стороны. Пересѣкая западную часть упомянутой луговой полянки, тропа переходитъ чрезъ Бугульдейку, на которой здѣсь построена небольшая водяная мельница, и поднимается на крутой, но безлѣсный южный склонъ этой части Кедусинскаго хребта. Съ перевала этого

открывается видъ на небольшой отрѣзокъ долины Бугульдейки, лежащій выше Кедусинскаго ущелья. Отрѣзокъ этотъ достигаетъ всего лишь 4 верстъ въ длину, но образуетъ значительное (до $1^1/_2$ вер.) озеровидное расширеніе, опоясанное съ запада пологимъ склономъ Онотскаго хребта, а съ востока крутыми скатами Приморскаго, нерасчлененнаго здѣсь долинами. Сейчасъ же выше ущелья съ правой стороны въ Бугульдейку впадаетъ рч. Кедусà, съ которою мы ознакомимся ниже, а въ трехъ верстахъ далѣе почти параллельная ей рч. Тỳрунга, отдѣленная лишь узкимъ отрогомъ отъ долины слѣдующаго за нею ключа, извѣстнаго подъ названіемъ Алтàнъ-хàръ. Террасовидный и скалистый отрогъ лѣваго берега послѣдняго глубоко вдается въ долину Бугульдейки и вмѣстѣ съ крутою и высокою горою Норѝнъ-Моря̀нъ, принадлежащею уже Приморскому хребту, ограничиваетъ описанное расширеніе съ сѣвера. Почва этого отрѣзка долины Бугульдейки менѣе камениста нежели лежащаго ниже Кедусинскаго ущелья и болѣе пригодна къ хлѣбопашеству, хотя пока отрѣзокъ этотъ населенъ одними лишь бурятами. Выше Норинъ-Морянскаго съуженія, недостигающаго, впрочемъ, значенія ущелья, дорога поворачиваетъ на сѣверо-востокъ, такъ какъ рѣка отличается здѣсь юго-западнымъ направленіемъ, принятымъ ею начиная съ устья Хара-жергѝ, т. е. пятью верстами выше Алтанъхàра. Дорога слѣдуетъ здѣсь по террасѣ праваго берега долины, расширяющейся только ближе къ Хара-жергѣ̀, которая, какъ сказано уже при общемъ обозрѣніи рѣкъ, впадающихъ въ Байкалъ, протекаетъ по вѣтви, соединяющей долину Бугульдейки съ приблизившеюся къ ней съ востока, Ангою (см. ниже). Устье Хара-жергѝ, отстоящее отъ Байкала въ 34 верстахъ, вмѣстѣ съ устьемъ Куртуна, составляютъ вмѣстѣ съ тѣмъ и конечныя точки, въ предѣлахъ которыхъ долина Бугульдейки отдѣляетъ собою Онотскій хребетъ отъ Приморскаго, расширяющагося здѣсь благодаря поч-

ти меридіональному направленію ниже устья Алтанъ-хара, такъ-что въ промежуткѣ между нимъ и Хара-жергою наибольшая ширина этого хребта достигаетъ уже 25 верстъ, считая по прямому и горизонтальному направленію. На всемъ этомъ протяженіи оба хребта могутъ быть отличаемы уже и по геогностическому ихъ строенію, такъ какъ долина Бугульдейки, ниже устья Хара-жерги и до Куртуна, проложена почти на самой границѣ соприкосновенія двухъ различныхъ системъ породъ, именно, между толщею полевошпатовыхъ породъ, слагающихъ собою Приморскій хребетъ и формаціею сланцевъ, входящихъ въ составъ Онота и примыкающихъ лишь къ подножію Приморскаго, какъ это видно по обнаженіямъ лѣваго берега Бугульдейки. Такимъ образомъ, въ промежуткѣ между устьемъ Куртуна и Кедусинскимъ ущельемъ, на лѣвомъ берегу Бугульдейки, слѣдовательно у подножія Приморскаго хребта, сначала наблюдается розсыпь кварцита, а за нимъ известняка, среди котораго, около самой дороги, замѣчаются тонкія прослойки глинистаго сланца, причемъ, недоѣзжая улуса Ухыльтэ, въ склонахъ небольшой долинки, можно видѣть, что пласты известняка падаютъ здѣсь на ю.-в. съ наклономъ до 75^0. Это очевидное сѣверо-восточное продолженіе породъ, участвующихъ въ знакомой намъ уже складкѣ низовьевъ Куртуна, сохраняющихъ здѣсь еще и тоже простираніе; между тѣмъ въ руслѣ и на днѣ долинки лежатъ громадныя глыбы очковаго гнейса, а мѣстами и розсыпь его. Нѣсколько далѣе, около того же улуса, вмѣсто гнейса, въ склонѣ Приморскаго хребта обнажается неслоистая въ этомъ мѣстѣ, зеленая порода, очень мелкозернистая и принадлежащая очевидно къ видоизмѣненію хлоритовыхъ сланцевъ, подчиненныхъ гнейсу и переходящихъ въ него, такъ какъ нѣкоторыя части его обнаруживаютъ мѣстами явный гранитовидный составъ, хотя, впрочемъ, породы эти до сихъ поръ не изслѣдованы еще микроскопически. Гнейсъ выносится также и рѣчкою Котъ, вмѣстѣ съ кусками жиль-

наго кварца. Доломитъ и доломитовый известнякъ образуетъ утесы и на правомъ берегу Бугульдейки, гдѣ около Саганъ-Турука образовался обвалъ во время землетрясенія 1861—1862 года, какъ это значится на картѣ Чекановскаго, хотя, къ сожалѣнію, въ текстѣ его не сообщается никакихъ подробностей объ этомъ небезъинтересномъ явленіи. Придерживаясь и далѣе лѣваго берега Бугульдейки, можно видѣть упомянутую зеленую породу въ видѣ сланца, пласты котораго падаютъ на ю.-в., между тѣмъ какъ доломитъ, ближе къ улусу Хара-тыргынъ, отличается простираніемъ, параллельнымъ склону Приморскаго хребта и падаетъ съ наклономъ до 60^0 на в.-ю.-в. до в.-с.-в. Между этимъ улусомъ и Хуху-сòломъ (см. выше), въ обнаженіяхъ Черскій видѣлъ туже зеленую породу, а въ розсыпяхъ гнейсъ, громадныя и неокругленныя глыбы котораго до того обильны въ террасѣ около названнаго улуса, что въ нихъ можно предполагать продуктъ разрушенія этой породы въ ея коренномъ мѣсторожденіи на днѣ долины Бугульдейки, хотя на склонѣ горъ здѣсь обнажается кварцитъ съ не вполнѣ яснымъ наклономъ слоевъ на з.-ю.-з. (з.-ю. 15^0). Наконецъ, начиная съ южныхъ окрестностей устья рч. Архирей, и до устья Хара-жергѝ, развита перемежаемость глинистаго сланца съ известнякомъ. Перемежаемость эта подробно описана Черскимъ въ его отчетѣ за 1879 г. [1]), гдѣ онъ имѣлъ въ виду то обстоятельство, что на картѣ Чекановскаго выступы известняка обозначались здѣсь въ видѣ островови̇дныхъ выходовъ среди глинистаго сланца, а не переслаиванія, которое противурѣчило его воззрѣніямъ на древность этихъ осадковъ. Простираніе пластовъ сланцевой толщи весьма интересно здѣсь въ томъ отношеніи, что оно, согласно съ направленіемъ склона Приморскаго хребта, измѣняется опять въ сѣверо-восточное, какимъ оно было и въ низовьяхъ Куртуна,

[1]) Черскій, l. c. pag. 35—36.

на что мы будемъ имѣть еще случай указать при описаніи долины р. Анги. Что же касается болѣе высокихъ частей склона Приморскаго хребта, то и здѣсь онъ состоитъ изъ толщи полевошпатовыхъ породъ, къ которымъ подмѣшивается еще подчиненный имъ кварцитъ (см. долина р. Анги). Изъ кварцита состоитъ также и одинъ изъ болѣе высокихъ пунктовъ, лежащій въ верховьяхъ рч. Архирей и называемый Архирейскою сопкою. Вершина эта, по измѣренію Чекановскаго, возвышается на 2174′ надъ Байкаломъ; пласты кварцита простираются здѣсь на в.-с.-в., залегая среди очковаго гнейса.

Все верхнее теченіе Бугульдейки проложено уже по юго-восточному склону Онотскаго хребта, такъ какъ Приморскій отклоняется здѣсь уже къ сѣверо-востоку, переходя по лѣвому берегу долины Хара-жергѝ на р. Ангу, о чемъ будетъ сказано съ бо̀льшею подробностью ниже. Поэтому описаніе этой части рѣки мы соединимъ съ маршрутомъ Черскаго, которымъ онъ пересѣкъ Онотскій хребетъ и вышелъ въ долину р. Манзурки, впадающей въ р. Лену, теперь же перейдемъ къ ознакомленію съ упомянутыми выше правыми притоками Бугульдейки, именно: съ Кедусою и Турунгою. Слѣдуя вверхъ по долинамъ этихъ рѣчекъ, Чекановскій перевалилъ черезъ Онотъ по двумъ направленіямъ и потому, описывая поочередно эти маршруты, считая и путь черезъ верховья Бугульдейки, мы получаемъ три поперечныхъ разрѣза Онотскаго хребта.

Маршрутъ Чекановскаго по долинѣ р. Кедусы и перевалъ черезъ Онотскій хребетъ на рѣчки Цекюрты системы р. Лены и р. Муринъ системы Ангары. Ангарско-Ленскій водораздѣлъ.

Рѣка Кедуса̀ представляетъ собою второй по величинѣ правый притокъ Большой Бугульдейки и достигаетъ 22 верстъ въ длину. Верховья ея располагаются въ томъ мѣстѣ Онотскаго хребта, гдѣ онъ образуетъ водораздѣлъ между водами

Байкала, Ангары и Лены, такъ какъ верховья эти отстоятъ всего лишь въ нѣсколькихъ верстахъ отъ источниковъ Куртуна, лежащихъ къ ю.-з. отъ Харàта, знакомаго намъ уже притока Мурина, системы р. Куды, слѣдовательно Ангары (къ западу), и еще ближе отъ источниковъ рч. Цекю̀рты, принадлежащей уже системѣ р. Лены. Отсюда Кедусà направляется на в.-ю.-в. въ общемъ болѣе или менѣе параллельно Куртуну, къ своему устью, лежащему около знакомаго намъ уже ущелья Бугульдейки. Протекая около сѣверной подошвы отрога, называемаго Кедусинскимъ хребтомъ, она, по замѣчанію Чекановскаго, отличается малочисленностью притоковъ. Путь по р. Кедусѣ̀ считается ближайшею дорогою, ведущею съ р. Бугульдейки къ Ользоновской почтовой станціи такъ называемаго якутскаго тракта (см. ниже), который слѣдуя отъ г. Иркутска къ г. Верхоленску на р. Ленѣ, придерживается въ общемъ системы долинъ (Куда, Муринъ, Куданца, Манзурка), ограничивающихъ Онотскій хребетъ съ сѣверо-запада и отдѣляющихъ его отъ плоской возвышенности, при чемъ дорога эта, проложенная по лѣвому берегу рѣчки, настолько удобна, что допускаетъ даже телѣжное сообщеніе между Бугульдейкою и названною почтовою станціею. Въ описаніи этого маршрута у Чекановскаго [1]) мы находимъ, къ сожалѣнію, одни лишь геогностическія данныя, не сопровождаемыя орографическими замѣтками объ особенностяхъ касательно Онота въ этомъ мѣстѣ, хотя, судя по передаваемой имъ общей характеристикѣ этого хребта [2]), онъ и здѣсь долженъ отличаться отсутствіемъ выдающихся вершинъ и покрытъ обильной растительностью. На первыхъ двухъ верстахъ пути, считая отъ устья Кедусы, въ обнаженіяхъ Чекановскій видѣлъ только конгломератъ и «шальштейнъ» со скорлуповатою, шаровидною отдѣльностью, — названіе,

[1]) Чекановскій, Записки, l. c. pag. 291—292.

[1]) Ibid, стр. 234.

которымъ Черскій обозначаетъ тѣ пласты зеленовато-сѣраго песчаника, съ которыми обыкновенно перемежается юрскій конгломератъ въ горахъ около Байкала, и въ которыхъ дѣйствительно можно видѣть мѣстами сферическую отдѣльность, нисколько независящую отъ какого либо сосѣдства съ изверженными породами, чему онъ приводитъ нѣсколько примѣровъ, означивъ ихъ особыми знаками и на геологической картѣ, какъ напр. по низовьямъ р. Иркута и по Голоустной. Столь близкимъ нахожденіемъ конгломерата объясняется и тотъ фактъ, что свойственная ему галька наблюдается въ наносѣ, покрывающемъ пласты глинистаго сланца, изъ которыхъ состоитъ восточная оконечность Кедусинскаго хребта, около ущелья Бугульдейки, хотя явленіе это требуетъ еще ближайшаго изслѣдованія склоновъ и террасъ, въ этой части долины рѣки, чтобы рѣшить вопросъ о прежней высотѣ стоянія водъ въ долинѣ Бугульдейки (см. ниже). Далѣе, на протяженіи около 14 верстъ, т. е. 16 отъ устья, почти до мѣста, гдѣ соединяются оба верховья Кедусы, встрѣчаются «шальштейнъ и сланцы, среди которыхъ путь въ одномъ только мѣстѣ (приблизительно на 9-й верстѣ отъ устья Кедусы) пересѣкаетъ узкую полосу известняка». Основываясь на приведенномъ выраженіи Чекановскаго, Черскій полагаетъ [1]), что на сказанномъ протяженіи путешественникъ имѣлъ дѣло очевидно уже не съ юрою, а съ толщею глинистаго сланца и подчиненнаго ему метаморфическаго песчаника, нерѣдко весьма похожаго на зеленовато-сѣрое видоизмѣненіе юрскаго, причемъ маршрутъ этотъ пересѣкаетъ и одинъ изъ перемежающихся съ названными породами пластовъ известняка, хотя на картѣ известнякъ обозначенъ здѣсь Чекановскимъ въ видѣ такого же островидного выхода, какъ и по долинѣ р. Бугульдейки.

На мѣстѣ соединенія обоихъ верховьевъ р. Кедусы рас-

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири и Отчетъ за 1879 г. loco cit.

полагается зимовьё, называемое Ангадовымъ; здѣсь сланцы смѣняются широкою полосою известняка, образующею водораздѣльную линію Онота и слѣдуютъ далѣе къ сѣверу, по его противуположному склону (см. ниже). По этой известковой почвѣ дорога поднимается вверхъ по правому верховью Кедусы на сѣверо-западъ и, переваливъ черезъ Онотъ, спускается сейчасъ-же въ верховья долины рч. Цекюрты. Высота осталась неопредѣленною, вслѣдствіе упомянутаго уже выше (см. система р. Голоустной) поврежденія барометра.

Цекюрта получила свое названіе отъ бурятскаго слова секюръ, что означаетъ кремень, такъ какъ въ руслѣ этой рѣчки буряты отыскиваютъ кремни для огнива, вѣрнѣе роговикъ, попадающійся въ видѣ гнѣздъ и прожилковъ въ известнякѣ. Рѣчка эта, какъ сказано выше, принадлежитъ уже системѣ р. Лены и составляетъ собою верховье неоднократно упоминавшейся уже Куданцы, лѣваго притока Манзурки. Цекюрта придерживается въ общемъ почти меридіональнаго направленія на протяженіи около 25 верстъ, послѣ чего съ нею соединяется болѣе короткая (около 17 вер.), но параллельная ей долина лѣвой или Сухой Цекюрты, послѣ чего, спустя еще 10 верстъ въ общемъ сѣвернаго направленія, и принявъ съ лѣвой стороны рч. Зонгутъ, широкая долина поворачиваетъ на сѣверо-востокъ подъ названіемъ Куданцы. Чекановскій не описываетъ отношенія другъ къ другу долинъ обѣихъ Цекюртъ, отдѣленныхъ промежуткомъ въ нѣсколько (до 4) верстъ, но на его картѣ промежутокъ между этими рѣчками закрашенъ краскою наносовъ, такъ-что повидимому русла Цекюртъ располагаются по краямъ одной, весьма широкой долины, разобщаясь развѣ незначительнымъ возвышеніемъ почвы. Почти параллельно Цекюртамъ, но въ разстояніи до 20 верстъ къ западу и въ діаметрально противуположномъ направленіи, т. е. съ сѣвера на югъ, направляется верхняя часть долины р. Муринъ, состоящей изъ двухъ верховьевъ: Каменки съ правой сто-

роны и Мольки съ лѣвой, и поворачивающей затѣмъ на юго-западъ, противуположно Куданцѣ, гдѣ Муринъ, какъ извѣстно, соединяется съ Кудою, впадающею въ Ангару. Что же касается промежутка между долиною Цекюртъ и верхнимъ теченіемъ Мурина, то онъ выполняется значительно понизившимся отрогомъ Онота, извѣстнымъ подъ мѣстнымъ названіемъ Поворо̀тъ должно быть потому, что отъ него, какъ сказано выше, поворачиваетъ къ ю.-з-ду р. Муринъ, принимая съ лѣвой стороны и рѣчку, называемую Поворотомъ. Впрочемъ, отрогъ этотъ, понизившійся на линіи якутскаго тракта до значенія плоской возвышенности, продолжается далѣе на с.-с.-з. въ видѣ такъ называемаго Березоваго хребта, образующаго водораздѣлъ между Ангарою и Леною, вслѣдствіе чего и Поворотъ разсматривается также какъ южная оконечность того же хребта.

Начиная съ перевала черезъ Онотскій хребетъ, дорога, по которой слѣдовалъ Чекановскій, спускается внизъ по правому берегу Правой Цекюрты, на протяженіи около 10 верстъ пересѣкая все ту же полосу известняка, о которой мы говорили выше, тогда какъ лѣвый берегъ долины въ этомъ мѣстѣ образуется девонскими красноцвѣтными осадками, считавшимися въ то время, предположительно, морскою фаціей юрской буроугольной формаціи и покрывающими собою известнякъ. Къ верховьямъ той же Цекюрты, судя по картѣ Чекановскаго, подступаютъ съ запада и дѣйствительно юрскіе осадки въ видѣ весьма узкаго и выклинивающагося здѣсь угла Иркутскаго бассейна (см. ниже), хотя объ условіяхъ этихъ ничего не сообщается въ текстѣ. Перейдя на лѣвый берегъ рѣчки, дорога пересѣкаетъ наносную почву упомянутаго выше промежутка между обѣими Цекюртами и только за лѣвою или Сухою Цекю̀ртою вступаетъ на почву Поворота или Березоваго хребта, пересѣкая его почти въ западномъ направленіи. Почва эта состоитъ изъ продолженія красноцвѣтнаго девонскаго песчаника, тянущагося и далѣе на сѣверъ, вдоль

названнаго отрога; между тѣмъ дорога, слѣдуя внизъ по правому берегу рѣчки Поворотъ достигаетъ верхняго теченія р. Муринъ. Ширина этой долины около 5 верстъ; дно ея состоитъ изъ известняка, выступившаго изъ подъ девонскихъ породъ Поворота, у основанія котораго, какъ видно на картѣ Чекановскаго, здѣсь вытекаетъ ключъ, не замерзающій зимою; такой же ключъ означенъ имъ и около сліянія обоихъ верховьевъ р. Кедусы. Наконецъ, на правомъ берегу долины Мурина известнякъ скрывается уже подъ юрскимъ песчаникомъ, лежащимъ здѣсь на восточной границѣ распространенія этихъ осадковъ на плоской возвышенности. Относительно положенія пластовъ известняка на протяженіи описаннаго маршрута, Чекановскій могъ судить только на основаніи высоты положенія его выходовъ на водораздѣльной линіи Онотскаго хребта съ одной стороны и въ долинѣ Мурина съ другой, что позволяетъ допускать въ общемъ сѣверный, а всего вѣроятнѣе, сѣверо-западный наклонъ, какъ совпадающій съ такимъ же паденіемъ пластовъ этой породы, опредѣленнымъ по другимъ мѣстамъ того же склона Онота. Что же касается девонскихъ и юрскихъ пластовъ, съ которыми ознакомимся ближе при описаніи сѣверо-западнаго подножія Прибайкальскихъ горъ (якутскій трактъ и т. п.), то они располагаются здѣсь въ видѣ горизонтальныхъ или почти горизонтальныхъ пластовъ.

Перевалъ черезъ Онотскій хребетъ съ долины рч. Алтанъ-хара, черезъ верховья р. Турунги въ долину р. Ады, системы р. Лены.

Рѣчка Алтанъ-хара (харъ), впадающая въ Бугульдейку около знакомаго намъ уже съуженія этой долины, достигаетъ не болѣе 6 верстъ въ длину, при вообще юго-восточномъ направленіи и снабжена еще болѣе короткимъ лѣвымъ притокомъ. Тропа, по которой направился Чекановскій, ведетъ сначала вверхъ по этому притоку, а затѣмъ по отрогу,

отдѣляющему Алтанъ-харъ отъ Ха̀рика, впадающаго въ Бугульдейку выше Хара-жергѝ (см. ниже) и называемаго здѣсь Могойта. Далѣе, въ разстояніи около 10 верстъ отъ Бугульдейки, тропа приближается къ склону лѣваго берега рч. Ту̀рунги, которая, какъ мы уже знаемъ, впадаетъ по сосѣдству съ Алтанъ-харомъ. Турунга нѣсколько короче Кедусы, достигая только около 20 верстъ, но протекаетъ въ общемъ параллельно ей и беретъ начало всего лишь въ нѣсколькихъ верстахъ (около 5) сѣверо-восточнѣе лѣваго верховья Кедусы, на той же водораздѣльной линіи Онота. На всемъ этомъ протяженіи до гребня хребта Чекановскій встрѣчалъ только «шальштейнъ и глинистые сланцы», но по всей вѣроятности въ весьма неудовлетворительныхъ выступахъ, такъ какъ имъ не опредѣляется здѣсь положеніе пластовъ этихъ породъ. Пересѣкая лѣвые притоки верховьевъ Турунги, тропа достигла наконецъ водораздѣльной линіи хребта, вмѣстѣ съ которою появился и известнякъ, какъ продолженіе той его полосы, съ которою мы ознакомились между источниками Кедусы и Цекюртъ. Въ нѣсколькихъ верстахъ отсюда, къ сѣверо-западу, располагаются верховья рч. Ады̀, отдѣленной лишь узкимъ (5—8 верстъ) отрогомъ отъ правой Цекюрты. Долина эта направляется сначала почти параллельно Цекюртѣ, на сѣверъ, а затѣмъ на с.-с.-в., къ мѣсту сліянія ея съ Малою Манзуркою, въ которую она открывается съ лѣвой стороны: длина этой долины достигаетъ 35 верстъ; тропа переходитъ на ея лѣвый берегъ, не покидая его до самаго устья. Изъ свѣдѣній, передаваемыхъ Чекановскимъ объ этой части маршрута [1]), оказывается, что въ верхней части длины долина Ады является безводною; русло ея здѣсь исчезаетъ; его мѣсто занимаютъ болѣе или менѣе удлиненные желобки, имѣющіе ту общую черту, что непримѣтные около верхняго ихъ конца, они углубляются къ нижнему, гдѣ и оканчиваются

[1]) Чекановскій, l. c. pag. 319.

въ болѣе или менѣе воронкообразныхъ углубленiяхъ почвы; что же касается этихъ послѣднихъ, то они достигаютъ въ крайнихъ случаяхъ около 3 саженей въ дiаметрѣ и $1^1/_2$ саж. глубины. По этимъ желобкамъ стекаютъ весеннiя воды, скрываясь затѣмъ подъ поверхность известковой почвы долины, такъ какъ она до самаго устья, проложена въ полосѣ известняка, встрѣченнаго на перевалѣ черезъ Онотъ. Широкая долина Ады окружается пологими и преимущественно округленными горами, которыя, какъ замѣчаетъ Чекановскiй, повышаются по мѣрѣ приближенiя къ устью, вмѣстѣ съ чѣмъ и дно долины дѣлается болотистымъ. Изъ притоковъ Ады извѣстны: съ лѣвой стороны въ разстоянiи около 18 верстъ отъ верховьевъ долинка Бойца, съ расположенною въ ея верховьяхъ пещерою, извѣстною лишь по картѣ Чекановскаго, а съ правой стороны, въ 22 верстахъ отъ верховьевъ, въ Аду впадаетъ Мухòръ-Адà, изображаемая на картахъ въ видѣ рѣчки до 10 верстъ длины, причемъ, начиная съ ея устья, и сама Адà обозначена уже не въ видѣ сухой долины, а съ водяною струею. Кромѣ того въ 8 верстахъ отъ верховьевъ Ады, съ ея правой стороны, изображена долинка съ ключемъ, не замерзающимъ зимою. Что же касается продолженiя этого разрѣза до плоской возвышенности, то оно будетъ описано вмѣстѣ съ нижеслѣдующимъ маршрутомъ, такъ какъ путь этотъ слѣдуетъ внизъ по долинѣ Малой Манзурки въ которую впадаетъ Адà.

Верхняя часть теченiя р. Бугульдейки и перевалъ черезъ Онотскiй хребетъ съ верховьевъ этой рѣки на р. Малую Манзурку (Унгуру по Обручеву).

Намъ остается еще разсмотрѣть верхнюю часть теченiя р. Большой Бугульдейки, начиная съ устья рч. Хара-жерги, и маршруты Чекановскаго и Черскаго, которыми, слѣдуя вверхъ по этой части долины, они пересѣкли

здѣсь Онотскій хребетъ и спустились на плоскую возвышенность по р. Малой Манзуркѣ къ Хоготской почтовой станціи на якутскомъ трактѣ; маршрутъ этотъ, замѣтимъ, совершенъ, ими по проложенной здѣсь весьма удобной, телѣжной дорогѣ ведущей изъ Хоготской станціи къ Ольхонской степной думѣ, лежащей недалеко отъ Ольхонскихъ воротъ (см. ниже). Изъ свѣдѣній, переданныхъ выше, мы знаемъ уже, что длина описываемой части рѣки достигаетъ не болѣе 25 верстъ и что въ общемъ ея теченіе отличается меридіональнымъ направленіемъ, которому она измѣняетъ только въ трехъ небольшихъ изгибахъ, образуемыхъ долиною въ нижней половинѣ этого отрѣзка. На этомъ протяженіи, какъ и по всей своей длинѣ до устья въ Байкалъ, Бугульдейка сохраняетъ и ту свойственную ей особенность, что самые большіе притоки ея впадаютъ только съ правой стороны. Такимъ образомъ, въ разстояніи около 5 верстъ выше Хара-жергѝ съ названной стороны впадаетъ рч. Ха̀рикъ длиною до 7 верстъ; верховья его, подъ названіемъ Могойта, лежатъ вблизи долины Алтанъ-хара, какъ объ этомъ упоминалось при описаніи маршрута Чекановскаго на Цекюрту. Затѣмъ, въ 5 верстахъ выше устья Харика, въ Бугульдейку впадаетъ рч. Бѣлéта, длиною верстъ съ 15 и слѣдующая почти восточному направленію; верховья Бѣлеты, судя по картѣ Чекановскаго, располагаются въ промежуткѣ между источниками Ту́рунги и той правой долинки верхняго теченія Ады, въ которой находится упомянутый выше ключъ, незамерзающій зимою, тогда какъ источники довольно значительнаго лѣваго притока Бѣлеты лежатъ вблизи верховьевъ Мухо̀ръ-Ады̀, слѣдовательно на продолженіи все той-же водораздѣльной линіи Онотскаго хребта, которая, начиная съ меридіана верховьевъ Ушаковки, вытягивается почти прямолинейно къ сѣверо-востоку, достигая въ такомъ видѣ и источниковъ самой Бугульдейки. Выше Бѣлеты имѣются только незначительные правые притоки рѣки, къ тому-же означенные безъ ихъ наименованія, и только названія рѣчекъ: Курга̀,

Огу̀лъ и Ба̀хина, упоминаемыя въ текстѣ Чекановскаго, быть можетъ, относятся именно къ этимъ притокамъ. Переходя затѣмъ къ лѣвой сторонѣ Бугульдейки, замѣтимъ во-первыхъ, что долина Хара-жергѝ имѣетъ настолько важное значеніе какъ въ орографическомъ, такъ и въ геологическомъ отношеніи, что ея описанію мы посвятимъ отдѣльный параграфъ, въ которомъ изложимъ и общій взглядъ на возможную исторію развитія долины Бугульдейки, въ связи съ наблюдавшимися въ ней наносными отложеніями. Въ низовья долины той-же Хара-жергѝ, но нѣсколько сѣвернѣе устья послѣдней, открывается и рч. Гоморьянъ, вытекающая изъ горъ сѣвернаго берега этой долины, а еще выше извѣстны рѣчки: Бильгиту̀й, Боло̀-жерга́, Алтанъ-ха́ръ (лѣвый) и Холошей, составляющія въ сущности лишь незначительные ручейки. На протяженіи первыхъ 10—12 верстъ, въ особенности въ южной части, долина Бугульдейки достигаетъ значительной ширины, отличаясь и луговымъ характеромъ; на террасовидномъ возвышеніи ея лѣваго берега, почти насупротивъ устья Ха̀рика, на высотѣ 698′ надъ Байкаломъ (Черскій), располагается село, Косая степь, единственное русское поселеніе въ предѣлахъ этой рѣки, если не считать деревни Куртунской, лежащей на соименномъ правомъ притокѣ (см. выше). Косая степь, иначе Косостепское село, состоитъ изъ 65 дворовъ, имѣетъ 75 жилыхъ строеній и церковь. Жителей въ селѣ 376 об. п. (187 м. п.); всѣ они занимаются земледѣліемъ, а отчасти и звѣринымъ промысломъ, какъ въ Онотскомъ, такъ и въ Приморскомъ хребтахъ, углубляясь въ послѣдній до окрестностей Малаго Моря. Земли у нихъ въ непосредственномъ пользованіи: подъ усадьбами и выпускомъ 58 дес., подъ пашнею 115 дес., а душевыхъ покосныхъ паевъ 106; скота крестьяне держатъ: лошадей 116 (72 рабочихъ), крупнаго рогатаго скота 297; мелкаго скота: телятъ 115, овецъ 187. Село принадлежитъ къ Манзурской

волости Верхоленскаго окр. [1]). Нѣсколько выше по теченію долина принимаетъ видъ болотистаго луга, воды котораго, по замѣчанію Чекановскаго, нѣсколько желѣзисты, мѣстами же почва принимаетъ и солончаковыя свойства; а недоѣзжая устья рч. Боло-жергй, а по Чекановскому и Кўрги, долина съуживается отрогомъ горъ праваго берега и образуетъ небольшое ущелье. Отрогъ этотъ, какъ объясняли Черскму, носитъ названіе Саргутскаго; онъ принадлежитъ къ террасовидному типу, возвышается повидимому не болѣе какъ на 100′ надъ долиною и покрытъ наносною почвою съ галькою (см. ниже). Далѣе, желобовидная и окаймленная пологими горами долина рѣки постепенно подымается къ водораздѣльной линіи Онота, гдѣ на высотѣ 1085′ надъ Байкаломъ, представляетъ обширное озеровидное расширеніе, выполненное наносною почвою и въ большей части поросшее лѣсомъ, также какъ и отступившіе склоны высшихъ точекъ хребта. Почти горизонтальная площадь дна этого расширенія и его длина, увеличивающаяся еще переходомъ его въ террасу праваго берега рѣки, должно быть послужила поводомъ къ названію этой мѣстности Долгою степью, подъ которымъ она и извѣстна у мѣстныхъ жителей. Въ южной части Долгой степи, врѣзавшись въ выполняющее ее наносное отложеніе, располагается источникъ Большой Бугульдейки, не подвергшійся, впрочемъ, до сихъ поръ ближайшему изслѣдованію.

Относительно геогностическаго строенія юговосточнаго склона Онотскаго хребта, пересѣкаемаго этою частью Бугульдейки, слѣдуетъ замѣтить во-первыхъ, что въ промежуткѣ между устьями Хара-жерги и Гоморьяна, со стороны послѣдней изъ названныхъ рѣчекъ, Черскимъ описана перемежаемость известняка съ кварцитомъ и глинистымъ сланцемъ, падающая круто на в.-ю.-в. [2]), а выше по те-

[1]) См. Матер. по изсл. землепользов. и хоз. быта нас. Иркутской г. Т. II, вып. 6-й 1892 стр. 2—7.

[2]) Черскій, Отчетъ за 1879 г. l. c. pag. 36.

ченію Бугульдейки развиты глинистый сланецъ и метаморфическій песчаникъ, совмѣстно съ которыми, около села Косостепскаго, Чекановскій наблюдалъ «шальштейновые конгломераты», считаемые Черскимъ юрскими; къ сожалѣнію Чекановскій описываетъ эту породу вмѣстѣ съ обнаженными тамъ же глинистыми сланцами и потому нельзя еще окончательно рѣшить вопроса: къ которой изъ нихъ относится опредѣленное имъ въ этомъ мѣстѣ крутое паденіе на с.-з.? Породы эти (съ конгломератомъ или безъ него?) могутъ быть прослѣжены вверхъ по склону до верховьевъ пáди Широкой, открывающейся въ долину Гоморьяна съ правой стороны; изъ глинистыхъ сланцевъ-же состоитъ и такъ называемая Гоморьянская сопка, т. е. высшій пунктъ въ системѣ соименной рѣчки, достигающій по Чекановскому 1748′ надъ Байкаломъ, а также лежащая далѣе къ сѣверу Бильгитуйская сопка (1597′ н. Байк.), но простираніе пластовъ изъ сѣверо-восточнаго перешло здѣсь уже въ меридіональное (с.-ю.), къ чему мы возвратимся еще ниже, говоря о среднемъ теченіи р. Ангú. Въ остальной части верхняго отрѣзка Бугульдейки, хотя поросшіе растительностью склоны и не способствуютъ изученію подробностей ихъ строенія, но судя по осыпямъ и кускамъ, выдающимся изъ подъ растительнаго покрова, здѣсь должна господствовать таже толща сланцевъ; отъ будущихъ детальныхъ изслѣдованій долины слѣдуетъ выжидать только указаній относительно подробностей положенія пластовъ и о томъ, примѣшиваются-ли здѣсь къ глинистому сланцу еще кварциты или известнякъ и, наконецъ, съ какимъ уровнемъ сланцевъ имѣемъ мы здѣсь дѣло: съ лежащимъ-ли поверхъ известняка или-же подъ нимъ (сравни такія-же отношенія по рч. Нижней, Голоустной и Куртуну).

Но возвратимся къ перевалу черезъ Онотскій хребетъ. Проѣзжая вдоль Долгой степи къ сѣверу, оказывается, что она не представляетъ собою котловину, замкнутую съ трехъ сторонъ, какъ это обыкновенно бываетъ

въ верховьяхъ горныхъ рѣкъ, а напротивъ, расширеніе это является настолько-же открытымъ и къ сѣверу, насколько оно свободно къ югу; по такой-же наносной почвѣ путешественникъ спускается здѣсь прямо въ долину праваго верховья рч. Малой Манзурки.

Широкая долина этой рѣчки, по выраженію Чекановскаго, представляетъ собою одно обширное болото, которое далѣе превращается мѣстами въ такъ называемую трясину; подобно другимъ долинамъ, берущимъ начало въ Онотскомъ хребтѣ, она покрыта густою травою и ерникомъ (Betula nana); проѣзжая здѣсь въ маѣ (12-го числа) 1880 года, по болѣе сухимъ мѣстамъ Черскій видѣлъ во множествѣ цвѣтущимъ желтый прострѣлъ (Aconitum barbatum Patr), тогда какъ вмѣстѣ съ переваломъ на склонъ къ Бугульдейкѣ, прострѣлъ этотъ почти мгновенно смѣнился и вытѣснился синимъ (Aconitum Lycoctonum L.) столь же обильнымъ недѣлимыми. Верстахъ въ двухъ ниже спуска на Манзурку, на ея правомъ берегу, располагается Унгӯринская станція Ольхонской дороги, а около 6-ти верстъ далѣе съ Манзуркою соединяется съ лѣвой стороны р. Адȁ, съ которою мы ознакомились раньше, причемъ сейчасъ-же ниже на низовья той-же долины Ады выходитъ еще ручеекъ, называемый Хурай-Адá, тогда какъ съ правой стороны, нѣсколько выше соединенія Манзурки съ Адою, въ долину первой изъ названныхъ рѣчекъ открывается довольно широкая и болотистая Устинова падь. До этого мѣста склоны долины обнаруживаютъ продолженіе все той-же сланцевой толщи, при чемъ, ближе къ Устиновой пади, можно видѣть, какъ сланцы сѣраго, сѣрозеленаго, бураго и шоколаднаго цвѣта перемежаются съ прослойками песчаниковыми и кварцитовидными красноватаго цвѣта и сейчасъ-же покрываются слоемъ краснаго песчаника со слюдою, похожаго на Мотскій въ низовьяхъ Иркута, а на этомъ песчаникѣ залегаетъ уже толща известняка. Всѣ эти пласты падаютъ вполнѣ согласно на с.-з.; подробности о недоразумѣніяхъ относительно

одновременности ихъ отложенія изложены въ приведенномъ уже отчетѣ Черскаго за 1879 г. [1]). Появившійся здѣсь известнякъ представляетъ собою непосредственное продолженіе той его толщи, которую мы пересѣкали уже въ верховьяхъ Кедусы и Цекюрты, а затѣмъ Турунги и Ады, спускаясь внизъ по теченію которой какъ равно и Цекюрты, порода эта достигаетъ Устиновой пади съ одной стороны, а рѣки Куданцы и якутскаго тракта съ другой, такъ какъ она не покидаетъ путешественника до самой Хоготской станціи, гдѣ смѣняется навосами. Сопоставляя с.-з. паденіе этихъ известняковъ съ ю.-в. паденіемъ таковой же породы на правомъ берегу М. Манзурки и на перевалѣ между этой последней и Куданцой, мы получимъ синклинальную складку, образуемую здѣсь верхне-силурійскими породами [2]). Изъ известняка состоитъ и оконечность отрога, сопровождающаго лѣвый берегъ Ады, извѣстная подъ названіемъ Плакӯнъ. Отрогъ этотъ, пересѣкаемый дорогою, перешедшею здѣсь на лѣвый берегъ рѣки, съуживаетъ долину и образуетъ небольшое ущелье, черезъ которое пробивается рѣка. Здѣсь-же необходимо замѣтить, что относительно названія рѣки ниже соединенія Манзурки съ Адою, возникаетъ нѣкоторое недоразумѣніе въ имѣющейся литературѣ: Чекановскій называетъ её Адою, разсматривая Малую Манзурку какъ правый притокъ этой рѣки, которая въ такомъ случаѣ, т. е. Ада, соединившись съ Куданцою, должна впадать затѣмъ въ Большую Манзурку, изливающуюся въ рѣку Лену; что-же касается Черскаго, то онъ, со словъ везшаго его ямщика, считаетъ р. Аду лѣвымъ притокомъ Малой Манзурки, которая при такомъ воззрѣніи, а не Ада, сливается съ Куданцою, придерживаясь до этого сліянія въ общемъ меридіональ-

[1]) Черскій, loco cit. стр. 37.

[2]) Обручевъ, Горн. Журн. 1890 г., № 12 стр. 432 и профиль на Табл. VII.

наго направленія, послѣ чего уже поворачиваетъ къ сѣверо-востоку и впадаетъ въ Большую Манзурку, въ разстояніи болѣе 40 верстъ отъ своихъ верховьевъ, болѣе 10 верстъ ниже устья Куданцы и болѣе 28 верстъ ниже ущелья, образованнаго Плакуномъ. Къ тому же сейчасъ-же ниже ущелья, Манзурка принимаетъ съ правой стороны рч. Унгурў болѣе 20 верстъ длины, притекающую съ востока; съ теченіемъ ея мы ознакомимся впослѣдствіи, при описаніи маршрутовъ съ рѣки Анги, откуда именно Чекановскій перешелъ на названной притокъ. Что-же касается остальной части описываемой дороги, то, переваливъ черезъ нисшую часть Плакуна ниже устья Адьі, она скоро отворачиваетъ къ сѣверо-западу, пересѣкая понизившуюся часть отрога, которымъ отдѣляется Манзурка отъ Куданцьі, и на лѣвомъ берегу послѣдней достигаетъ Хоготской станціи, расположенной въ долинѣ названной рѣчки, причемъ слѣдуетъ замѣтить, что лѣвый берегъ этой широкой (до 4 верстъ) долины, въ противуположность правому, образуется уже не известнякомъ, а красноцвѣтными девонскими песчаниками и рухляками, спустившимися сюда по лѣвому берегу Цекюрты, съ описанной выше части Березоваго хребта или Поворота.

Мы съ точностью слѣдовали маршруту Черскаго, на основаніи котораго нанесены на его картѣ съ соотвѣтствующими названіями стекающіе съ с.-з. склона Онотскаго хребта притоки р. Манзурки. Однако въ послѣднее время по описанной выше Малой Манзуркѣ прошелъ Обручевъ и этотъ послѣдній путешественникъ добавилъ изложенныя свѣдѣнія своими собственными наблюденіями и нѣсколько измѣнилъ взглядъ на М. Манзурку. Такъ какъ это послѣднее названіе вовсе не извѣстно среди мѣстнаго населенія, а вся рѣка до впаденія ея въ собственно Манзурку (Большая Манзурка по Черскому) называется Унгурой, то Обручевъ и предлагаетъ дать этой рѣкѣ вмѣстѣ съ считавшейся Черскимъ за ея притокъ рч. Унгурой одно названіе р. Унгуры, что

конечно нѣсколько упроститъ взглядъ на систему р. Манзурки. Такимъ образомъ р.р. Куданца и Ада будутъ уже притоками Унгуры. Далѣе Обручевъ вводитъ одну довольно существенную поправку въ геологическомъ описаніи Черскаго. Долина Куданцы, на лѣвомъ берегу которой расположена Хоготская станція, заполнена аллювіальными наносами и окаймлена низкими холмистыми возвышенностями, отстоящими на правомъ берегу отъ упомянутой станціи въ разстояніи, втрое больше показаннаго на картѣ Черскаго, и кромѣ того первые холмы этой возвышенности (по Ольхонскому тракту) сложены изъ желтаго песка съ мелкой галькой, относящагося къ древнимъ озернорѣчнымъ наносамъ (постпліоценъ), показаннымъ на картахъ Чекановскаго и Черскаго по лѣвому склону долины Куданцы и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ долины Унгуры (М. Манзурки по Черскому), между тѣмъ какъ Черскій считаетъ ихъ образованными верхне-силурійскими известняками. Только уже на спускѣ [2]) къ Унгуренскому улусу расположенному на лѣвомъ берегу Унгуры и непоказанному на картѣ Черскаго, въ большой ямѣ, вырытой при ремонтѣ тракта, Обручевъ видѣлъ песчано-глинистый тонкослоистый известнякъ (мергель) темно-сѣраго цвѣта, подъ которымъ обнажается болѣе плотный, неслоистый сѣро-желтый глинистый известнякъ силурійскаго возраста.

Ольхонскій трактъ у Унгуренскаго улуса поворачиваетъ вверхъ по долинѣ Унгуры, покрытой здѣсь аллювіальными наносами. Холмы лѣваго склона долины состоятъ изъ древнихъ озерно-рѣчныхъ осадковъ, склоны же невысокихъ лѣсистыхъ горъ, окаймляющихъ долину, состоятъ, какъ показываютъ обнаженія праваго берега изъ темно-сѣрой слоистой породы (известняка), съ паденіемъ пластовъ на с.-з. подъ угломъ 20—60°. Обручеву не удалось осмотрѣть этихъ обна-

[1]) Обручевъ, Горн. Журн. 1890 г. № 12, стр. 431 — 432.

[2]) Перевалъ здѣсь достигаетъ 194′—230′ надъ уровнемъ Унгуры.

женій, потому-что переправа черезъ р. Унгуру, благодаря высокому стоянію воды въ ней, была совершенно невозможна. Въ 5—6 верстахъ отъ улуса трактъ пересѣкаетъ небольшой лѣсистый мысъ, вдающійся въ долину. По большимъ глыбамъ и валунамъ, торчащимъ изъ подъ мховъ, Обручевъ заключаетъ, что и здѣсь развита плотная известковая порода темно-сѣраго цвѣта, которая продолжается до самаго устья р. Ады. Отсюда трактъ направляется уже къ извѣстной намъ Унгуренской станціи, расположенной слѣдовательно, по мнѣнію Обручева, не на М. Манзуркѣ а на Правой Адѣ.

Въ настоящемъ изложеніи мы все-таки отдали преимущество обозначеніямъ Черскаго, потому-что таковыя приняты на картѣ «Южной пограничной полосы Азіатской Россіи», нисколько не умаляя основательности въ поправкѣ Обручева, которая, строго говоря, касается лишь номенклатуры.

Д) Берегъ Байкала отъ устья р. Большой Бугульдейки до впаденія р. Анги.

Отъ устья р. Большой Бугульдейки до впаденія въ Байкалъ р. Анги считается около 45 верстъ, даже слѣдуя возможно прямымъ путемъ по озеру. Береговая линія между двумя названными пунктами въ общемъ слѣдуетъ уже сѣверо-восточному направленію, а не с.-с.-в-му, какъ прежде, и этимъ образуетъ достаточно рѣзкій переходъ отъ оканчивающейся здѣсь юго-западной части озера къ началу средней части Байкала, охарактеризованной уже нами при общемъ обозрѣніи этого бассейна. Въ ближайшихъ восточныхъ окрестностяхъ устья Большой Бугульдейки (мысъ Голый, см. ниже) располагается и самое узкое мѣсто Байкала (до 20 верстъ), сжатаго здѣсь съ юго-востока оконечностью громадной дельты р. Селенги, причемъ и береговая линія по направленію къ Ангѣ въ общемъ является выпуклою къ югу, а наибольшая глубина на этомъ рубежѣ ниспадаетъ до 1470′,

какъ видно изъ произведенныхъ лейтенантомъ Кононовымъ промѣровъ (см. выше стр. 34). Обогнувъ Бугульдейскій мысъ т. е. описанную выше дельту Большой Бугульдейки, путешественникъ вступаетъ въ лежащую за нимъ бухту, которая достигаетъ около 9 верстъ въ длину, измѣряя ее по хордѣ и ограничивается съ востока Голымъ мысомъ. Начиная съ мѣста, гдѣ оканчивается наносное отложеніе низменной дельты, скалистый и крутой берегъ озера почти непосредственно омывается водою и потому настолько недоступенъ, что лодка Черскаго, захваченная быстро развившимся волненіемъ съ ю.-з., едва спаслась здѣсь около устья небольшой сухой долинки въ разстояніи около 3-хъ верстъ отъ устья Бугульдейки, гдѣ только и нашлась удовлетворительная пристань (2-го іюля 1879 г.). Высота ближайшихъ горъ оказалась не превосходящею 775′ надъ поверхностью Байкала: это былъ параллельный озеру отрогъ, образующій лѣвый берегъ упомянутой выше сухой долины, которая открывается въ низовья Бугульдейки съ лѣвой стороны, передъ выходомъ рѣки на площадь ея дельты. Съ высоты названнато отрога открывается весьма живописный видъ на эту вымершую долину, на выходъ Б. Бугульдейки изъ горъ и на измѣняющееся здѣсь отношеніе Приморскаго хребта къ береговой линіи Байкала. Хребетъ этотъ сохраняетъ здѣсь почти сѣверо-восточное направленіе, отдѣляясь отъ озера названною долиною, тогда какъ береговая линія поворачиваетъ сначала почти на в.-с.-в. и этимъ, такъ сказать, отводитъ мѣсто начинающейся отсюда полосѣ болѣе низкихъ горъ, особенная наружность которыхъ бросалась уже въ глаза академику Георги и будетъ разсмотрѣна нами ниже; эта та полоса, которая упоминалась Чекановскимъ подъ названіемъ «прибрежья»; Черскій-же описывалъ её какъ «прибрежно-ольхонскую», включая въ категорію «внутри байкальскихъ горъ». Широкая, плоская и съ весьма измѣненною конфигураціею склоновъ, эта древняя долина проложена вдоль простиранія бѣлѣющихся на ея днѣ выхо-

довъ кристаллическаго известняка и начинаетъ собою рядъ продольныхъ долинъ, которыми прибрежная полоса горъ отдѣляется отъ юго-восточнаго склона хребта Приморскаго. Начиная съ устья Б. Бугульдейки, до острова Ольхона включительно, береговое плаваніе, совмѣстно съ экскурсіями внутрь страны, будетъ знакомить насъ съ этою полосою и отношеніемъ ея какъ къ Приморскому хребту, такъ, впослѣдствіи, и къ названному острову.

Перемежаемость вообще нетолстыхъ пластовъ различныхъ видоизмѣненій гнейса, роговообманковаго, даже хлоритоваго сланца съ кристаллическимъ известнякомъ, характеризующая строеніе интересующей насъ полосы прибрежныхъ горъ, сопровождаетъ путешественника и на пути отъ устья Больш. Бугульдейки къ Голому мысу, причемъ преобладающимъ наклономъ пластовъ оказывается юго-восточный или ю.-ю.-в. до 75^0, хотя въ двухъ мѣстахъ наблюдается также и неправильная изогнутость этихъ слоевъ съ измѣненнымъ паденіемъ (ю., ю.-з., з. до з.-с.-з.). Склонъ горъ къ озеру обыкновенно очень крутой, нерѣдко отвѣсный; каргà (полоса пробойнаго матеріала) или очень узкая или вовсе отсутствуетъ, замѣняясь мѣстами лишь упавшими съ утесовъ неокругленными еще глыбами. Верстахъ въ 6-ти отъ Большой въ бухту эту впадаетъ Малая Бугульдейка, по-бурятски Хòя; долина этой рѣчки достигаетъ болѣе 12 верстъ длины, изъ которыхъ болѣе 10 падаютъ на ея верхнюю часть, слѣдующую юго-западному направленію и расположенную почти на продолженіи описаннаго выше высохшаго лѣваго притока низовья Большой Бугульдейки (см. ниже), тогда какъ нижняя часть, до 2-хъ верстъ длины, поворачиваетъ на ю.-в., къ Байкалу, такъ-что все теченіе ея не выходитъ за предѣлы прибрежной полосы горъ и не касается хребта Приморскаго.

На правомъ берегу устья, среди гнейса, наблюдается небольшой выходъ кристаллическаго известняка, а на лѣвомъ берегу обнажается одинъ лишь роговообманковый гнейсъ съ паде-

ніемъ пластовъ, измѣняющимся отъ юга къ ю.-ю.-в. и съ наклономъ болѣе 60°. Гнейсъ этотъ продолжается и далѣе въ видѣ утесовъ, непосредственно омываемыхъ водою, въ мѣстахъ-же, гдѣ карга болѣе развита, въ образующихъ её галькахъ появляется не мало кварцита, хотя порода эта не встрѣчается вблизи на сушѣ. Ближе къ концу бухты склонъ дѣлается нѣсколько положе; прибрежье опоясывается террасою изъ песчанаго озернаго наноса до 20′ высоты, изъ подъ котораго выступаетъ мѣстами довольно рыхлый песчаникъ, впрочемъ въ неясныхъ обнаженіяхъ; Черскій считаетъ правдоподобнымъ разсматривать песчаникъ этотъ какъ остатокъ третичныхъ осадковъ, съ которыми мы ознакомимся на противуположномъ берегу озера. Наконецъ, Голый мысъ, не смотря на небольшіе разсѣянные на немъ утесы, отличается уже совершенно пологимъ склономъ и низменною оконечностью, на которой располагается зимній бурятскій улусъ, къ коему, должно быть, относится замѣчаніе Радде, что жители этихъ юртъ дѣлаютъ даже опыты хлѣбопашества, занимаясь имъ, впрочемъ, на противуположномъ склонѣ горъ. По особенностямъ своей верхней поверхности Голый мысъ относится къ террасовиднымъ; въ розсыпи на немъ наблюдается роговообманковый сланецъ, переходящій въ гнейсъ (роговообманковый), а въ неясныхъ и сдвинутыхъ выступахъ обнажается мелкокристаллическій известнякъ, мѣстами до того обильный зернышками черной роговой обманки и кварца, что его можно бы назвать известково-роговообманковымъ гнейсомъ, въ которомъ полевой шпатъ замѣщается известковымъ; кромѣ того, въ породѣ наблюдаются и блестки графита, а кварцъ въ смѣси съ роговою обманкою образуетъ мѣстами и тонкіе прослойки. Перемежаемость такого известняка съ полевошпатовыми породами развита и далѣе за Голымъ мысомъ, между нимъ и ближайшимъ, извѣстнымъ подъ названіемъ Хатай, причемъ пласты здѣсь весьма извилисты и паденіе переходитъ мѣстами отъ ю.-з. въ з.-ю.-з.; склоны столь же круто опускаются

къ озеру, омываясь нерѣдко водою; на нихъ можно было бы сдѣлать засѣчку, но легкое волненіе, не перестававшее съ самаго устья Б. Бугульдейки, не позволяло исполнить этого желанія и наконецъ усилилось до того, что Черскій долженъ былъ пристать къ сухой долинѣ, лежащей всего лишь въ 2 или 3 верстахъ за Голымъ мысомъ, т. е. сейчасъ-же за Хатаемъ, гдѣ и провелъ ночь $^4/_5$ іюля. На правомъ берегу этой глубокой, но сухой и почти безлѣсной долины, обнажается массивная полевошпатовая порода (повидимому роговообманковый гнейсъ, перешедшій въ діоритъ?), тогда какъ на лѣвомъ, въ неясныхъ выступахъ, наблюдается известнякъ, переходящій въ пироксеновый и перемежающійся съ полевошпатовыми породами, съ паденіемъ, измѣняющимся отъ сѣвера къ с.-с.-в. Отсюда видно, что оконечности какъ отрога, образующаго лѣвый берегъ долины, такъ и слѣдующаго за нимъ, съ сосковидною вершиною, поросшею довольно рѣдкимъ лѣсомъ, принадлежатъ еще къ болѣе высокимъ, тогда какъ далѣе, на протяженіи болѣе 10 верстъ до лѣваго борега долины Боро̀елга̀й (см. ниже), ближайшія къ озеру горы сразу и значительно понижаются, являясь въ видѣ цѣлаго ряда параллельныхъ и террасовидныхъ отроговъ, высотою менѣе 70′, и только удлиненный горообразный (см. выше) отрогъ, образующій лѣвый берегъ названной долины, а вмѣстѣ съ тѣмъ и соименный, т. е. Боро-елга̀йскій-мысъ, опять достигаютъ болѣе значительной высоты (около 600′ надъ Байкаломъ). Отрогъ этотъ такимъ образомъ ограничиваетъ собою съ востока все это пониженіе прибрежныхъ горъ, которое, при соотвѣтственномъ стояніи воды въ Байкалѣ, должно было бы превратиться въ бухту. Ближайшій къ нашей долинѣ мысъ принадлежитъ вышеупомянутому отрогу съ сосковидною вершиною и представляетъ довольно пологую оконечность. Еще болѣе пологою и похожею на Голый является наносная оконечность слѣдующаго мыса, лежащаго уже въ предѣлахъ понизившихся прибрежныхъ горъ, хотя склоны ограничивае-

мой имъ бухты скалисты и нерѣдко совершенно лишены каргѝ; паденіе слоевъ обнаженной въ нихъ той-же перемежаемости древнѣйшихъ породъ измѣняется отъ с.-з. до с.-с.-з-го.

Слѣдующая бухта носитъ названіе Мортуйской отъ имени открывающейся въ нее соименной долины, недоѣзжая которой, недалеко отъ ея праваго берега, въ известнякѣ можно видѣть жилы грюнштейна, разорванныя на части, которыя, вслѣдствіе продолжавшагося растяженія известковаго пласта, удалились другъ отъ друга на разстояніе около одного метра; къ сожалѣнію, однако, явленіе это могло быть наблюдаемо здѣсь только съ нѣкотораго отдаленія, такъ какъ вслѣдствіе волненія нельзя было близко подплыть къ этому отвѣсному утесу, непосредственно омываемому водою. Мортуйская долина съ расположеннымъ въ ней бурятскимъ улусомъ тогоже имени, направляется съ с.-з. на ю.-в.; она сухая, почти безлѣсная и не достигаетъ даже 5-ти верстъ въ длину; на ея лѣвомъ берегу вмѣсто нормальнаго для этой мѣстности сѣверо-восточнаго (даже в.-с.-в.) простиранія пластовъ, Черскій наблюдалъ сѣверо-западное и с.-с.-з. съ наклономъ сначала на ю.-з. до 70^0, а далѣе и на с.-в. Обнажающаяся мѣстами въ этой бухтѣ массивная зеленокаменная порода (діоритъ?) обнаруживаетъ иногда довольно замѣтную слоистость и точно также перемежается съ кристаллическимъ известнякомъ, вслѣдствіе чего Черскій не считалъ себя въ правѣ разсматривать её какъ изверженную, не взирая на то, что въ другихъ мѣстахъ (см. ниже) она описывалась прежде какъ таковая (Чекановскій см. ниже). Изъ щелей нѣкоторыхъ прибрежныхъ утесовъ за Мортуйскою долиною просачивается вода, отлагая на поверхности скалъ осадокъ углекислой извести; около скалъ, непосредственно омываемыхъ водою, ближайшая полоса дна весьма неглубокая и нерѣдко покрывается здѣсь однимъ лишь песчанымъ наносомъ безъ малѣйшаго слѣда валуновъ, галекъ или каменныхъ глыбъ на поверхности этого отложенія: очевидно мы имѣемъ здѣсь дѣло

съ подводною террасою, съ которой болѣе крупный матеріалъ смытъ прибоемъ волнъ и замѣщенъ пескомъ. Слѣдующая бухта является еще болѣе опасною въ своей западной части, такъ какъ только въ устьѣ единственной долины можно найти пристань для лодки въ случаѣ волненія: ущелистая долинка эта пробиваетъ отвѣсную скалистую стѣну до 30′ высоты, опоясывающую здѣсь берегъ Байкала. Долинка эта на съёмкахъ Военно-топографическаго Отдѣла означена подъ именемъ Крестовой, между тѣмъ, по свѣдѣніямъ, собраннымъ Черскимъ, посѣтившимъ Крестовскихъ бурятъ, вмѣстѣ съ которыми онъ совершалъ экскурсіи на р. Ангу и Бугульдейку, Крестовая долина (см. ниже) располагается почти въ 10-ти верстахъ восточнѣе, слѣдовательно къ сѣверо-востоку, а не къ юго-западу отъ Боро-елгайскаго мыса; на картѣ Меглицкаго Крестовая падь означена еще ошибочнѣе, именно западнѣе Мортуйской. Столь же отвѣсный и скалистый мысъ, ограничивающій эту бухту съ востока, отличается столбовидною скалою, расположенною на отчасти террасовидномъ уступѣ его склона. Обогнувъ этотъ живописный мысъ, путешественникъ вступаетъ въ довольно глубоко врѣзанную, небольшую бухту, Боро́-елга̀й, съ двумя соименными долинами, обладающими общимъ широкимъ устьемъ. Долины эти короткія и безводны, не взирая на слѣды русла въ правой изъ нихъ; мѣстность отличается къ тому же безлѣсностью, которая, начиная отсюда, весьма характеристична для прибрежно-ольхонской полосы горъ: поверхность покрывается лишь негустою, скудною травянистою растительностью, сквозь которую почти вездѣ пробиваются выходы или розсыпи коренной породы. Обстоятельство это придаетъ весьма своеобразный характеръ названной части прибрежья озера, а путешествующій по ней невольно переносится мысленно въ части горъ, выходящія уже за вертикальные предѣлы произростанія древесной растительности. Боро-елгайская долина представляетъ собою, во-первыхъ, исходный пунктъ одной экскурсіи Черскаго, во время которой

онъ пересѣкъ какъ прибрежную полосу горъ, такъ и Приморскій хребетъ въ сѣверо-западномъ направленіи и спустился къ тому мѣсту теченія р. Анги, гдѣ она всего ближе подходитъ къ Бугульдейкѣ, а во-вторыхъ, въ долину Боро-елгӑя вышелъ тотъ же путешественникъ съ низовьевъ Большой Бугульдейки, прослѣдовавъ черезъ верховья Хӧи (т. е. Малой Бугульдейки) и Крестовки, слѣдовательно вдоль простиранія прибрежной полосы горъ. Оба эти маршрута будутъ описаны нами вмѣстѣ съ изложеніемъ данныхъ, имѣющихся о системѣ р. Анги, теченіе которой даетъ намъ въ свою очередь поперечный разрѣзъ горъ отъ Байкала до юго-восточнаго подножья хребта Онотскаго; теперь-же поспѣшимъ къ устью этой рѣки, до котораго, отъ Боро-елгӑя, остается еще не менѣе 18 верстъ.

Мы говорили уже выше о «горообразномъ» типѣ и высотѣ Боро-ельгайскаго мыса («Толстаго» у Георги), состоящаго изъ того же массивнаго грюнштейна (діоритъ?); пещеровидныхъ углубленій, описанныхъ Георги, Черскій не видѣлъ здѣсь вовсе, не смотря на то, что, по замѣчанію названнаго академика (1772 г.), величина ихъ была такова, что допускала входъ въ нихъ въ небольшихъ лодкахъ; отсутствіе такихъ углубленій слѣдуетъ очевидно приписать результатамъ подмывающаго дѣйствія прибоя волнъ, успѣвшаго съ тѣхъ поръ, т. е. въ теченіе 117 лѣтъ уничтожить эти пещеры; прибой дѣйствуетъ и въ настоящее время весьма разрушительно на эти утесы, что можно видѣть, между прочимъ и изъ слѣдующаго факта: около самаго подножья скалъ, напр. за Крестовкою (см. ниже), ближайшая полоса дна покрывается недавно оторванными и потому еще острореберными кусками и глыбами скалъ, тогда какъ въ нѣкоторомъ, даже въ весьма близкомъ разстояніи отъ нихъ, на днѣ озера Черскій наблюдалъ уже обточенные и оглаженные валуны. Спустя около пяти верстъ, на протяженіи которыхъ склонъ горъ пересѣкается двумя сухими долинами и наклонъ слоевъ, гдѣ таковые

замѣтны, измѣняется отъ ю.-в. до ю.-ю.-в., располагается устье долины, которую именно, а не долинку, лежащую на юго-западъ отъ Боро-елгайской, какъ это значилось на прежнихъ съёмкахъ, буряты указывали Черскому какъ Крестовую или Большую Крестовую долину, иначе Крестовку, а по бурятски Хашѝнгарà. Въ верховьяхъ своихъ, носящихъ другое названіе (см. ниже) и расположенныхъ недалеко отъ Мортуйской, долина эта отличается с.-в. направленіемъ, слѣдовательно почти параллельнымъ Байкалу, отъ котораго она и удаляется здѣсь всего лишь отъ 3 до 5 верстъ. Затѣмъ Крестовка поворачиваетъ дугообразно къ востоку и наконецъ къ юго-востоку (в.-ю.-в.) къ устью, на лѣвомъ берегу котораго находится низменный и наносный Крестовскій мысъ. Въ долинѣ этой и вообще ея системѣ находятся нѣсколько бурятскихъ улусовъ, незамѣтныхъ съ ея устья, въ томъ числѣ и улусъ Крестовскій, изъ котораго Черскій бралъ лошадей и проводника для поѣздки на р.р. Ангу и Бугульдейку (см. ниже). Кромѣ указаннаго выше недоразумѣнія относительно положенія этой долины на имѣющихся съёмкахъ, съ Крестовскою связаны еще и нѣкоторыя другія. Во первыхъ, не взирая на то, что на своей геологической картѣ Черскій сохранилъ въ общемъ тоже направленіе береговой линіи озера, какое показывалось здѣсь на лучшихъ изъ прежнихъ съёмкахъ, тѣмъ не менѣе онъ говоритъ, что съ оконечности Крестовскаго мыса можно видѣть описанный уже нами Голый мысъ на з.-ю. 30^0, между тѣмъ, согласно съёмкамъ даже 5-ти верстнаго масштаба, мысъ этотъ (т. е. Голый), долженъ закрываться Боро-елгайскимъ, выдающимся болѣе чѣмъ на $1^1/_2$ версты въ озеро, и даже ближайшими выступами восточныхъ окрестностей Голаго мыса (Хатай и проч). Во-вторыхъ, Большая Крестовая долина, въ смыслѣ Черскаго, означена на тѣхъ же съемкахъ подъ именемъ Сагàнъ-заба, между тѣмъ Агапитовъ, описывавшій впослѣдствіи древнія изображенія на утесѣ того-же имени

(см. ниже), говоритъ, что утесъ Саганъ-заба или Цаганъ-заба, находится въ пяти верстахъ на сѣверо-востокъ отъ долины Крестовой, отъ которой до устья р. Анги онъ считаетъ 20 верстъ; основываясь на такомъ показаніи, устье Крестовки Черскаго (около 15 верстъ отъ Анги) совпадаетъ съ долиною Саганъ-заба, а Крестовка по Агапитову заняла бы мѣсто Боро-елгая или близкое ему (около 20 верстъ, считая по береговой линіи), изъ чего очевидно впрочемъ только то, что дѣйствительное мѣстоположеніе Саганъ-заба, считавшейся Черскимъ синонимомъ Крестовки, остается до сихъ поръ не достаточно опредѣленнымъ, не взирая на важность ея въ археологическомъ отношеніи (см. ниже).

Съ наноснаго мыса Большой Крестовки открывается весьма хорошій видъ и на сѣверо-восточное продолженіе прибрежныхъ горъ, именно, на всю плоскую, но сложную бухтовидную выемку около 6 верстъ длины, до западнаго мыса Малой Крестовки, вслѣдъ за которымъ горизонтъ закрывается уже горами, расположенными на с.-в. отъ устья Анги, такъ какъ ни это послѣднее, ни даже ограничивающіе его мысы, не могутъ быть видимы съ этого пункта. Склонъ горъ, образующихъ здѣсь нѣсколько второстепенныхъ мысовидныхъ выступовъ или оконечностей отроговъ, является здѣсь еще болѣе крутымъ и скалистымъ; особенно крутою, почти вполнѣ отвѣсною и высокою оказывается оконечность втораго отрога за Крестовымъ мысомъ; такими-же, но на половину болѣе низкими являются третій и четвертый изъ видимыхъ мысовъ, вслѣдствіе соотвѣтственнаго террасовиднаго пониженія склона образующихъ ихъ отроговъ. Столь-же скалистыми и опасными оказались и заключенныя между ними второстепенныя бухточки, снабженныя лишь очень узкою каргою или лишенныя ея вовсе. Въ утесахъ этихъ обнажается преимущественно неслоистое видоизмѣненіе полевошпатовыхъ породъ (сіенито-гранитъ, находящійся повидимому въ весьма тѣсной связи съ упомянутымъ выше грюнштейномъ), и только появляющіеся

время отъ времени выходы пластовъ кристаллическаго известняка убѣждаютъ, что мы имѣемъ дѣло съ продолженіемъ все той-же перемежаемости, въ область которой путешественникъ вступаетъ уже съ устья Б. Бугульдейки, причемъ въ известнякѣ этомъ наблюдается повидимому пластовая жила особеннаго грюнштейна, раздвоенная книзу такъ, что подъ уровень озера она прячется уже въ видѣ двухъ жилъ. Высокій и отвѣсный утесъ, которымъ оканчивается упомянутый выше второй отрогъ, считая отъ Крестовскаго мыса, состоитъ изъ гранито-сіенита, а слѣдующій за нимъ изъ известняка, въ которомъ грюнштейновыя жилы подверглись такому-же разрыву, какъ и около Мортуйской долины. Въ сіенито-гранитѣ замѣчаются мѣстами прослойки роговообманковаго сланца, какъ напр. ближе къ четвертому мысу, который отличается довольно живописною, ступенчатою и наклонно усѣченною вершиною около самой его оконечности. Замѣтное мѣстами паденіе пластовъ опредѣлено Черскимъ какъ ю.-в.-ное. Только приблизившись къ этому утесу, открывается видъ на пятый мысъ, нѣсколько болѣе низкій и террасовидный, ограничивающій съ востока скалистую бухточку съ ущелистою долиною. За нимъ скрывается однако вся остальная часть береговой линіи до р. Анги включительно вслѣдствіе поворота ея болѣе къ с.-с.-в. Пятый мысъ можно назвать Малымъ Крестовскимъ, такъ какъ за нимъ располагается бухта и долина Малой Крестовки, извѣстной у бурятъ подъ именемъ Берхѝнъ, съ построеннымъ въ ней улусомъ того-же имени. Съ мыса этого можно видѣть уже: шестой, т. е, сѣверо-восточный мысъ Малой Крестовки, затѣмъ седьмой, или мысъ Шеватэ̀, образующій лѣвый берегъ широкой соименной долины и наконецъ, восьмой или Ангинскій, изъ котораго выступаютъ еще: мысъ лѣваго берега устья Анги и Заангинскія горы. Въ противуположность шестому мысу, отличающемуся крутымъ, но уступистымъ профилемъ, почти прямолинейный склонъ седьмаго наклоняется почти подъ

угломъ въ 45% къ озеру, тогда какъ Ангинскій почти отвѣсно обрѣзанъ, начиная съ высшей своей точки. На скалѣ сѣверо-восточнаго мыса бухты Малой Крестовки, со стороны послѣдней, Черскимъ сдѣлана засѣчка на высотѣ 2 метровъ надъ поверхностью Байкала (11-го іюля 1879 г.). Ближе къ Ангинскому мысу сіенито-гранитъ переходитъ въ соотвѣтственное слоистое видоизмѣненіе, падающее на с.-с.-з. до 60°, а въ самомъ мысѣ обнажена перемежаемость нѣсколькихъ пластовъ известняка съ роговообманковымъ сланцемъ; простираніе переходитъ почти въ восточное съ паденіемъ какъ къ сѣверу, такъ и къ югу. Все это видно уже со стороны Ангинской бухты (см. ниже), которая достигаетъ около 4 верстъ ширины и врѣзывается въ прибрежье болѣе чѣмъ на 2 версты, гдѣ она постепенно съуживается (до 1 версты) и упирается наконецъ въ низменное наносное дно устья Анги. Теченію этой рѣки мы посвятимъ нижеслѣдующее изложеніе, въ соотвѣтственныхъ частяхъ котораго опишимъ также маршруты, пересѣкающіе часть горъ, заключенныхъ между этою долиною и Б. Бугульдейкою, какъ равно и путь Чекановскаго съ Анги на р. Унгурỳ, притокъ р. Манзурки, которымъ онъ пересѣкъ Онотскій хребетъ восточнѣе Бугульдейскаго перевала.

E) Система р. Анги и описаніе касающихся ея маршрутовъ.

Въ извѣстномъ путешествіи академика Георги читаемъ, что Анга̀ «беретъ начало на з.-ю.-з., вблизи источниковъ р. Лены, отстоящихъ отъ устья Анги всего лишь около 50 верстъ» [1]). Тоже въ сущности повторяетъ и Радде, говоря, что «Анга беретъ начало вблизи отъ источниковъ Лены, лежащихъ на з.-ю-з. отъ Ангинской бухты; до устья своего Анга протекаетъ 50 верстъ» [2]). Ошибка эта исправлена

1) Georgi, Reise l. c., pag. 55.

2) Радде, l. c., pag. 256.

впервые картою астронома Шварца, на которой какъ теченіе р. Анги, такъ и источники р. Лены означены уже гораздо вѣрнѣе, причемъ оказалось, что верховья Анги лежатъ во-первыхъ, на с.-с.-з. отъ устья, а во-вторыхъ, въ разстояніи гораздо болѣе сотни (до 140) верстъ къ юго-западу отъ источниковъ р. Лены. Но всего лучше Анга, какъ и Бугульдейка, сдѣлалась извѣстною благодаря изслѣдованіямъ Чекановскаго, изобразившаго систему этой рѣки на своей геогностической картѣ. По этимъ даннымъ мы знаемъ, что рѣка Анга (Ахта̀ у бурятъ) достигаетъ 70 верстъ въ длину и потому нѣсколько превосходитъ длину Б. Бугульдейки (13-ю верстами), уступая, однако, размѣрамъ р. Голоустной (на 16 верстъ). Верховья ея располагаются на одномъ изъ высшихъ пунктовъ хребта Приморскаго, извѣстномъ подъ названіемъ Харгойскаго гольца (3924′ надъ Байк.), въ разстояніи отъ 24 до 27 верстъ на с.-с.-з. отъ устья, а обстоятельство это, при указанной выше длинѣ рѣки (70 верстъ) указываетъ уже на существованіе значительныхъ изгибовъ долины. И дѣйствительно, относительное положеніе другъ къ другу различныхъ частей р. Анги Черскій сравниваетъ съ такими-же условіями теченія р. Голоустной. Въ ней можно различать во-первыхъ, верхнюю часть или Большую Ангу, которая направляется въ сторону противуположную Байкалу, именно съ юго-востока на сѣверо-западъ, (только длина этой части лишь немногимъ превышаетъ 10 верстъ), послѣ чего Анга переходитъ въ Среднюю. Эта послѣдняя, до 32 верстъ длины, болѣе или менѣе параллельна береговой линіи Байкала и направляется сначала на ю.-з., а во второй половинѣ длины почти къ югу, параллельно верхнему теченію Б. Бугульдейки, отъ которой она отстоитъ здѣсь всего лишь на 7, а нѣсколько южнѣе и на 5 верстъ, какъ это имѣетъ мѣсто на широтѣ долины рч. Хара-жергй, знакомаго намъ уже лѣваго притока Бугульдейки. Отсюда Анга поворачиваетъ на в.-ю.-в. къ Байкалу, слѣдо-

вательно въ сторону, противуположную своему верхнему отрѣзку, но въ общемъ параллельно ему; длина этой части, соотвѣтствующей нижнему теченію р. Голоустной, равняется 28 верстамъ. Такимъ, т. е. юго-восточнымъ направленіемъ нижней части Анги обусловлено и то ея отношеніе къ Бугульдейкѣ, благодаря которому устья этихъ рѣкъ, сошедшихся такъ близко средними частями (до 5 верстъ), отстоятъ другъ отъ друга на 40 верстъ. Тождественною съ Голоустною является и орографическая роль названныхъ отдѣльныхъ частей р. Анги, такъ какъ верхній ея отрѣзокъ принадлежитъ къ ряду поперечныхъ долинъ, расчленяющихъ сѣверо-западный склонъ Приморскаго хребта; средніе теченіе отдѣляетъ этотъ хребетъ отъ юго-восточнаго подножья Онотскаго, располагаясь на продолженіи долинъ: Нижняго Качергата, средней части Голоустной, Куртуна, Бугульдейки и Хара-жерги (см. ниже), тогда какъ нижнею частью теченія Анги Приморскій хребетъ пересѣкается въ поперечномъ направленіи. Относительно особенностей долины р. Анги Чекановскій передаетъ, что на всемъ протяженіи верхняго и средняго отрѣзка рѣка протекаетъ по широкой и въ его бытность, болотистой долинѣ, которая только въ трехъ мѣстахъ стѣсняется горами, подступающими съ лѣвой стороны въ видѣ болѣе или менѣе значительныхъ утесовъ; около этихъ скалъ рѣка извивается и представляетъ такимъ образомъ три небольшіе петлеобразные изгиба, нарушающіе въ общемъ прямолинейное направленіе этой части долины. Самые значительные притоки рѣка принимаетъ съ лѣвой стороны, изъ хребта Приморскаго, напр. Средняя Анга, до 18 верстъ длины, берущая начало около того-же Харгойскаго гольца и протекающая вообще почти въ западномъ направленіи къ устью, которое расположено почти въ 19 верстахъ ниже верховьевъ Большой Анги. Ниже Средней Анги впадаютъ рѣки: Малая Анга, Аренга, Борто-тала́, и Аса́ 1-ая или верхняя, недостигающія и 10 верстъ длины. Съ правой

стороны между тѣмъ въ нее впадаютъ все незначительные притоки, какъ-то: Харгитӯй, впадающій на границѣ верхняго теченія со среднимъ и расположенный на одной линіи съ послѣднимъ, вслѣдствіе чего рѣчка эта вполнѣ соотвѣтствуетъ Зӧнгуту, впадающему въ Голоустную; далѣе, Булу́къ, берущій начало въ Онотскомъ хребтѣ, на водораздѣлѣ между системою водъ Байкала и Лены, т. е. Манзурки (см. ниже), и впадающій двумя верстами ниже устья Средней Анги, а наконецъ рч. Харбагура, замѣчательная тѣмъ, что она протекаетъ по долинѣ, общей съ Хара-жергою, впадающею въ Бугульдейку, но течетъ въ діаметрально противуположномъ направленіи (см. ниже). Оба склона долины р. Анги имѣютъ неодинаковую наружность на всемъ этомъ протяженіи. Лѣвый склонъ болѣе высокій, принадлежащій сѣверо-западной покатости Приморскаго хребта, является не только болѣе расчлененнымъ, но и болѣе пологимъ; правый склонъ, т. е. Онотскій, направляется, напротивъ, въ видѣ непрерывнаго и мало расчлененнаго, болѣе или менѣе крутаго ската. Противъ нижняго петлеобразнаго изгиба рѣки (ниже устья Боро-тала) склонъ этотъ значительно понижается вслѣдствіе глубокаго «перегиба» въ отрогѣ, отдѣляющемъ Ангу отъ Бугульдейки, но затѣмъ онъ быстро возвышается, принимая видъ весьма крутой стѣны, особенно высокой противъ знакомой намъ уже Гоморьянской сопки. Къ югу отъ этой послѣдней склонъ, какъ равно и весь водораздѣльный отрогъ, быстро понижаются къ долинѣ Харба̊гуры и Хаража̊ергѝ, уровень которой лишь немногимъ превышаетъ поверхность долинъ приблизившихся здѣсь другъ къ другу двухъ главныхъ рѣкъ. Поэтому общая долина Харбагуры и Харажергѝ, отличаясь в.-с.-в. направленіемъ, связываетъ собою долину Бугульдейки съ Ангою въ томъ мѣстѣ, гдѣ онѣ приблизились другъ къ другу на разстояніе всего лишь пяти верстъ,—явленіе, въ которомъ, какъ мы увидимъ ниже, скрываются нѣкоторые небезъинтересные моменты исторіи развитія и преобразованій долинъ этихъ двухъ рѣкъ.

Начиная съ устья Харбагуры, Анга принимаетъ юго-восточное направленіе и, миновавъ расположенную здѣсь русскую деревню Куретскую (Манзурской волости Верхоленскаго окр. состоитъ изъ 54 дворовъ съ 334 жит., въ т. числѣ 154 м. п.), вступаетъ въ узкую и ущелистую долину, пересѣкающую Приморскій хребетъ. По свѣдѣніямъ, собраннымъ Чекановскимъ, мы знаемъ еще, что около деревни Куретской въ Ангу впадаютъ съ правой стороны небольшіе ключи или рѣчки: Куретки (ихъ двѣ) и Молька, а съ лѣвой стороны, въ предѣлахъ ущелистой части долины, на его картѣ означена рч. Аса 2-я или Нижняя Аса; эта послѣдняя имѣетъ болѣе 10 верстъ длины, протекаетъ въ юго-западномъ направленіи и въ разстояніи болѣе 2 верстъ отъ устья раздѣляется на два рукава, изъ которыхъ лѣвый еще раздваивается, такъ-что все устье Асы, считая между крайними рукавами, занимаетъ пространство до 2 верстъ. Къ сожалѣнію, однако, ни на картѣ, ни въ текстѣ мы не находимъ удовлетворительнаго отвѣта на возникающій при этомъ вопросъ: помѣщаются ли эти рукава на площади расширившейся въ этомъ мѣстѣ долины р. Анги, что было бы всего естественнѣе, или-же рукава эти проложены въ отдѣльныхъ узкихъ долинахъ среди развитаго тамъ гнейса, на что какъ будто указываетъ карта этой мѣстности? Пройдя верстъ съ 16 по съуженной долинѣ, т. е. всю ширину пробиваемаго ею здѣсь Приморскаго хребта, р. Анга, какъ передаетъ Черскій, входитъ въ предѣлы прибрежно-ольхонской полосы горъ, пересѣкаемой ею въ свою очередь, начиная съ линіи продольныхъ долинъ, которая отдѣляетъ эту полосу отъ юго-восточнаго подножья Приморскаго хребта. По юго-западной изъ этихъ продольныхъ долинъ протекаетъ правый притокъ Анги, рч. Еланца, достигая 15 верстъ въ длину и располагаясь вообще параллельно Байкалу, въ разстояніи около 11 верстъ отъ его береговой линіи, при чемъ верховья этой долины лежатъ вблизи отъ системы Малой Бугульдейки. Что-же касается сѣверо-

восточной долины, лежащей какъ бы на протяженіи Еланцы, то она въ общемъ столь-же параллельна озеру, но ближе къ Ангѣ сухая, а далѣе отчасти занята русломъ пересѣкающаго её затѣмъ Ула̀нъ-Бурга̀са, самаго значительнаго лѣваго притока Анги. Рѣчка эта, осмотрѣнная Чекановскимъ, имѣетъ болѣе 20 верстъ длины, беретъ начало въ хребтѣ Приморскомъ въ небольшомъ разстояніи (болѣе 10 верстъ) отъ Малаго Моря (см. ниже) и, выйдя изъ хребта, поворачиваетъ къ юго-западу, на встрѣчу Еланцѣ, но, недойдя около 4 верстъ до устья послѣдней, поворачиваетъ къ юго-востоку и впадаетъ въ Ангу почти въ 5 верстахъ ниже Еланцы̀; по длинѣ Ула̀нъ-Бургаса Чекановскимъ означено много ключей, не замерзающихъ зимою, встрѣчающихся также и по р. Ангѣ, какъ въ среднемъ, такъ и въ ущелистомъ ея теченіяхъ. Ниже устья Уланъ-Бургаса Анга пересѣкаетъ еще нѣсколько продольныхъ долинъ, которымъ прибрежная полоса горъ обязана характеристичнымъ для нея расчлененіемъ на болѣе или менѣе параллельныя, невысокія цѣпи. Изъ этихъ долинъ болѣе извѣстны лѣвыя, относительно Анги: ихъ двѣ, не считая еще третьей діагональной долины, въ которой располагаются Таржиранскія гуджиристыя озера, извѣстныя еще со временъ Георги; свѣдѣнія о нихъ будутъ изложены нами ниже, теперь же обратимся къ маршрутамъ, знакомящимъ съ орографическими подробностями въ предѣлахъ системы интересующей насъ рѣки и прилежащихъ къ ней мѣстностей, а также и съ ея строеніемъ.

Маршруты Чекановскаго въ бассейнѣ р. Анги; его изслѣдованія въ Приморскомъ хребтѣ и перевалъ черезъ Онотъ въ систему р. Манзурки.

Судя по маршрутамъ, означеннымъ на его геогностической картѣ, Чекановскій ознакомился съ значительною частью прибрежной полосы горъ. Отправившись съ низовьевъ Боль-

шой Бугульдейки на сѣверо-востокъ, почти параллельно Байкалу, вверхъ по описанной выше высохшей долинѣ, онъ проѣхалъ по верхнему теченiю Малой Бугульдейки, коснулся верховьевъ Большой Крестовки и долины Еланцы̀, откуда повернулъ нѣсколько болѣе къ востоку и встрѣтилъ р. Ангу всего лишь въ двухъ верстахъ выше ея устья; пройдя оттуда вверхъ по рѣкѣ, онъ повернулъ въ одну изъ упомянутыхъ выше продольныхъ долинъ и затѣмъ достигъ берега Байкала около мыса Ула̀нъ-Ну̀ръ (около 13 верстъ къ с.-в. отъ устья Анги, см. ниже). Отъ Уланъ-нура онъ направился на западъ, еще разъ пересѣкъ прибрежную полосу горъ, почти до начала нижней половины теченiя р. Уланъ-Бургаса, и внизъ по нему достигъ выхода Анги изъ Приморскаго хребта. Затѣмъ, направившись вверхъ по лѣвому берегу Анги, онъ прошелъ ее до самыхъ верховьевъ Средней и Большой Анги, расположенныхъ на гольцѣ Харгойскомъ и, описавъ кругъ почти на самой осевой части Приморскаго хребта, приблизившись къ верховьямъ Уланъ-Бургаса, и проѣхавъ около гольца того-же имени, онъ спустился опять на Ангу, чтобы перевалить съ ея долины на Манзурку. Свѣдѣнiя, переданныя имъ въ отчетѣ о прибрежной полосѣ горъ, къ сожалѣнiю, оказываются весьма краткими въ сравненiи съ обширностью осмотрѣннаго района, тѣмъ не менѣе въ общемъ онѣ съ достаточною наглядностью характеризуютъ эту мѣстность. Вообще южнѣе, т. е. на ю.-з. отъ Анги, говоритъ Чекановскiй (стр. 235), прибрежью свойственны округленные контуры и лѣсная растительность здѣсь обильна, напротивъ, между Ангою и Малымъ Моремъ, оно безлѣсно и горы, низкiя сравнительно съ прилежащими высотами Приморскаго хребта, тянутся рядами, болѣе или менѣе параллельными, снабжаясь нерѣдко узкими и острыми гребнями. Среди такихъ горъ лежатъ давно извѣстныя гуджиристыя Таржиранскiя озера, занимая повидимому поперечное углубленiе почвы. Въ выноскѣ къ той-же страницѣ передаются свѣдѣнiя и

о строеніи этой мѣстности: тамъ говорится, что на пути отъ Уланъ-Бургаса до Уланъ-нура Чекановскій пересѣкалъ перемежающіяся полосы породъ гранитовидныхъ, гнейсовъ и известняка; мѣстами встрѣчался роговообманковый сланецъ, къ тому же въ этой части прибрежья онъ находилъ много выходовъ породъ, считаемыхъ имъ изверженными, впрочемъ безъ опредѣленія петрографическаго вида. Кромѣ того условными знаками показаны на его картѣ: мѣста добычи полеваго шпата и кварца для стекляннаго завода въ верховьяхъ М. Бугульдейки, въ одномъ изъ притоковъ рч. Еланцы (Нарынъ-Кунта́) и около Уланъ-нура, а также мѣста добычи желѣзныхъ рудъ для бывшаго желѣзнаго завода около выхода р. Анги изъ хребта, въ верховьяхъ Еланцы и въ нѣсколькихъ мѣстахъ отъ лѣваго берега Анги, ниже устья Уланъ-Бургаса, на пути къ Уланъ-ну̀ру. Болѣе полными и въ особенности подробными, въ петрографическомъ отношеніи, являются его изслѣдованія хребта Приморскаго. Хребетъ этотъ характеризуется вообще угловатыми контурами и каменистымъ свойствомъ почвы; на немъ расположены высшія точки мѣстности. Каменныя вершины этого хребта, покрытыя скуднымъ лѣсомъ или совсѣмъ обнаженныя, обращаютъ на себя вниманіе уже на правомъ берегу нижняго теченія Анги по Бугульдейкѣ, какъ напр. Сопка Архирей (2174′ надъ Байк.), о которой мы говорили уже выше, и Куретская сопка (2378′ н. Байк.), лежащая въ верховьяхъ рѣчекъ Куретокъ, упомянутыхъ уже нами правыхъ притоковъ Анги около деревни Куретской. Далѣе, къ сѣверо-востоку отъ нихъ, уже за Ангою, располагается гора менѣе выразительной наружности, питающая обѣ рѣчки Асы и Боро-талу, а еще далѣе въ томъ же направленіи мы видимъ массы горъ, составляющихъ основаніе гольцовъ: Уланъ-Бургасскаго, нѣсколько болѣе высокаго Харгойскаго (3924′ н. Байк.) и еще болѣе выдающагося Сармѝнскаго гольца, лежащаго уже ближе къ р. Сармѣ, впадающей въ Малое Море (см. ниже). Глав-

ная масса хребтовъ состоитъ изъ очковаго гнейса, названнаго Чекановскимъ Байкальскимъ гнейсомъ, который является то въ видѣ хлоритоваго, то въ видѣ слюдянаго видоизмѣненія, переходя и въ соотвѣтсвенные сланцы, а также и въ массивныя видоизмѣненія того-же петрографическаго состава.

Между тѣмъ, на осевой линіи хребта располагается полоса слюдистаго сѣроватобѣлаго кварцита, связанная съ гнейсомъ переходами черезъ посредство слюдянаго сланца; полоса эта, расширяясь къ сѣверо-востоку до 10 верстъ, съуживается въ томъ мѣстѣ, гдѣ ее пересѣкаетъ Анга, до 2 верстъ, отклонившись на столько ближе къ юго-восточному склону хребта, что она переходитъ Ангу въ промежуткѣ между устьемъ Нижней Асы и долиною Еланцы, причемъ соотвѣтственно съуживается и юго-восточная полоса байкальскаго гнейса. Въ предѣлахъ этой кварцитовой полосы берутъ начало какъ Большая такъ и Средняя Анга, а также Нижняя или вторая Аса; на ней располагаются и названные высшіе пункты хребта. «Въ августѣ 1869 г.», говоритъ Чекановскій (выноска къ стр. 271), «завидѣвъ бѣлую вершину гольца Харгойскаго, мои проводники увѣряли, что встрѣтимъ на ней много снѣгу; въ дѣйствительности-же нашлись бѣлые кварциты и продуктъ ихъ разрушенія, бѣлый песокъ. Нечѣмъ было утолить жажду послѣ затруднительнаго подъема, хотя подъ ногами, между громадными глыбами камня въ глубинѣ, вездѣ клокотала вода». «Очевидно», продолжаетъ авторъ, «цвѣтъ породы вводилъ въ заблужденіе тѣхъ, которые сообщали о нахожденіи снѣжныхъ вершинъ по сосѣдству Малаго Моря». Впрочемъ, въ половинѣ августа 1879 г. Черскій видѣлъ клочекъ дѣйствительнаго снѣга, уцѣлѣвшій на одномъ изъ гольцовъ этой мѣстности. Что-же касается продолженія осевой части хребта на юго-западъ отъ Анги, между нею и Б. Бугульдейкою, то пространство это осталось неизслѣдованнымъ Чекановскимъ. Кромѣ перечисленныхъ породъ, Чекановскимъ найдены еще въ Приморскомъ хребтѣ: прото-

гиновый, эпидотизированный кварцевый порфиръ въ неясныхъ выступахъ у подножья хребта по среднему теченію р. Анги.

Различіе между строеніямъ хребта Онотскаго и Приморскаго по среднему теченію р. Анги оказалось еще болѣе рѣзкимъ нежели по Большой Бугульдейкѣ. И дѣйствительно, весь лѣвый берегъ указаннаго отрѣзка рѣки закрашенъ Чекановскимъ цвѣтомъ байкальскаго гнейса, т. е. породы хребта Приморскаго, тогда какъ на правомъ развиты одни лишь члены сланцевой тощи, изъ которой состоитъ здѣсь Онотъ. Что-же касается частностей, то преобладающею породою является глинистый сланецъ и связанный съ нимъ метаморфическій песчаникъ («шальштейновый»), изъ подъ которыхъ въ двухъ мѣстахъ выступаютъ и другіе пласты, а именно: между устьемъ верхней или первой Асы и петлевиднымъ изгибомъ около Боро-талы, обнажается полоса известняка, а выше устья Булука известнякъ и залегающій подъ нимъ кварцитъ съ марганцовыми рудами; такъ-что Анга протекаетъ здѣсь по самой линіи соприкосновенія этихъ сланцевъ съ гнейсомъ. Въ долинѣ р. Анги Чекановскимъ сдѣланы слѣдующія измѣренія высотъ, изъ которыхъ первыя относятся къ ея среднему теченію: для устья р. Аренги получено 937′ надъ Байкаломъ, для мѣста соединенія Средней Анги съ Большою 1028′, а наконецъ для зимовья на р. Средней Ангѣ 1345′ н. Байк.; только къ сожалѣнію мѣсто расположенія этого зимовья не описано въ текстѣ и не означено на картѣ. Съ устья рч. Булукъ Чекановскій перешелъ черезъ Онотскій хребетъ въ систему р. Манзурки. Рѣчка Булукъ, правый притокъ р. Анги, впадающій въ нее около 2 верстъ ниже устья Средней Анги, беретъ начало на сѣверо-восточномъ продолженіи той-же водораздѣльной линіи Онотскаго хребта, на которой лежатъ источники и Б. Бугульдейки, отстоящіе отъ верховьевъ Булука приблизительно въ 12 верстахъ; оттуда Булукъ направляется къ югу и впадаетъ въ Ангу въ разстояніи всего лишь 6—8 верстъ отъ вер-

ховьевъ. Тропа къ первому слѣдуетъ вверхъ по лѣвому берегу ручья, въ нѣкоторомъ отъ него разстояніи, вдоль полосы известняка, залегающаго на упомянутомъ выше кварцитѣ [1]). Перевалъ черезъ Онотскій хребетъ образуется здѣсь толщею глинистыхъ сланцевъ и «шальштейна», залегающихъ поверхъ известняка. Хребетъ, какъ и въ другихъ мѣстахъ, отличается здѣсь отсутствіемъ особенно выдающихся вершинъ и округленностью горъ, поросшихъ обыкновенно мхомъ и густымъ лѣсомъ преимущественно кедровымъ, и только далѣе къ востоку, къ верховьямъ р. Анги, можно видѣть, что Онотскій хребетъ отдѣляетъ отъ себя короткую соединительную вѣтвь къ хребту Приморскому. Вѣтвь эта, снабженная острымъ и зубчатымъ гребнемъ пройдена въ самое послѣднее время Обручевымъ, маршрутъ котораго будетъ изложенъ далѣе.

Но возвратимся къ перевалу черезъ Онотскій хребетъ. Глинистый сланецъ образуетъ собою гребень хребта, продолжаясь и на его сѣверо-западный склонъ, перерѣзанный здѣсь системою рч. Унгуры̀, впадающей съ правой стороны въ Малую Манзурку, ниже ущелья, о чемъ было сказано выше, при описаніи перевала съ верховьевъ Бугульдейки. Унгура̀ достигаетъ болѣе 20 верстъ длины и беретъ начало на водораздѣльной линіи Онота, въ разстояніи болѣе 10 верстъ къ с.-с.-в. отъ источниковъ Булука, изъ той-же соединительной вѣтви хребта, которая образуетъ водораздѣлъ между Ангою и Сармою. Направляясь въ общемъ почти на западъ (нѣсколько къ з.-с.-з.), Унгура̀ въ разстояніи 10 верстъ отъ устья принимаетъ съ лѣвой стороны рч. Унгурха̀нъ менѣе 10 верстъ длины и слѣдующую с.-с.-з-му направленію и въ 4 верстахъ выше, съ той же стороны, въ неё впадаетъ еще Бильчѝръ (Верхн. Унгурханъ по Обручеву, см. ниже), который, по мнѣнію Черскаго, слѣдуетъ разсматривать какъ лѣвое верховье Унгуры, такъ какъ слово биль-

[1]) Чекановскій, loco cit. стр. 291—292.

чиръ означаетъ у бурятъ развѣтвленіе («стрѣлка» у русскаго народонаселенія), примѣняемое ими только къ сліянію верховьевъ данной рѣчки. Чекановскій спустился съ Онота по правому берегу Унгурхана и, перейдя на правую сторону Унгуры, достигъ ея устья, а затѣмъ и Ольхонской дороги, гдѣ послѣдняя отворачиваетъ уже къ Хоготской станціи. Глинистый сланецъ, сопровождавшій путешественника, начиная съ самаго перевала, смѣняется около устья Унгуры известнякомъ, который достигался и другими поперечными разрѣзами Онота; порода эта падаетъ здѣсь на с.-з. и, какъ было сказано выше, скрывается подъ девонскими пластами лѣваго берега долины р. Куданцы. Описанный маршрутъ Чекановскаго представляетъ собою самый полный изъ совершенныхъ имъ разрѣзовъ Прибайкальскихъ горъ, такъ какъ онъ захватываетъ всѣ орографическія формы, входящія въ составъ сѣверо-западнаго Прибайкалья, а именно: прибрежную полосу горъ, Приморскій хребетъ, Онотскій и прилежащую къ послѣднему часть плоской возвышенности. Какъ на болѣе слабую сторону собранныхъ этимъ маршрутомъ данныхъ нельзя не указать на почти совершенное отсутствіе стратиграфическихъ данныхъ [1]), которыя могли бы пролить свѣтъ на отношеніе другъ къ другу пластовъ, входящихъ въ составъ всѣхъ этихъ отдѣльныхъ частей, а слѣдовательно и на относительную ихъ древность. Относительно простиранія пластовъ мы находимъ правда общія указанія на то, что в.-с.-в-ое слѣдуетъ считать преобладающимъ; кромѣ того, Чекановскій отличаетъ еще три направленія пластовъ, какъ-то: з.-в-ное, замѣченное имъ въ низовьяхъ р. Анги, на восточномъ склонѣ Харгойскаго гольца и мѣстами въ долинѣ Б. Бугульдейки; меридіональное простираніе (с.-ю.) господствуетъ, между прочимъ, въ той части

[1]) Въ этомъ отношеніи пополняетъ наши свѣдѣнія изложенный ниже маршрутъ Обручева.

Ангинско-Бугульдейскаго водораздѣла, которая лежитъ къ сѣверу отъ долины Харбагуры и Хара-жерги, а наконецъ с.-з-ое простираніе, наблюдавшееся впрочемъ только на плоской возвышенности; всѣ эти четыре направленія «поднятій» Чекановскій считаетъ самостоятельными [1]). Что же касается паденія пластовъ, то таковое упоминается только для известняка, развитаго въ низовьяхъ р. Унгуры. Чекановскій полагаетъ однако, что «хребетъ Онотскій и хребетъ Приморскій, разсматриваемые какъ гряды съ сѣверо-восточнымъ простираніемъ, принадлежатъ оба къ одной и той-же эпохѣ поднятія» [2]), и что подъемъ этотъ «имѣлъ мѣсто послѣ отложенія пластовъ юрской формаціи» [3]). Такое мнѣніе основывалось, впрочемъ, на весьма недостаточныхъ данныхъ относительно мѣстъ и образа соприкосновенія и залеганія породъ, слагающихъ названные хребты, вслѣдствіе чего члены одной и той-же сланцевой толщи (глинистые сланцы, известнякъ и кварцитъ) относились къ тремъ различнымъ по времени формаціямъ (юрской, девонской и силурійской), а во-вторыхъ, упомянутый выше недостатокъ стратиграфическихъ данныхъ давалъ мѣсто воззрѣнію, вѣрнѣе вопросу, заданному еще Гофманомъ, подозрѣвавшимъ, что прибайкальскіе гнейсы могутъ быть результатомъ соотвѣтственнаго перерожденія юрскихъ отложеній [4]). Такому взгляду сочувствовалъ и самъ Чекановскій [5]), хотя ему и не удалось опровергнуть [6]) факта, впервые указаннаго Меглицкимъ [7]), что юра залегаетъ несогласно даже на глинистыхъ сланцахъ около Байкала, въ мѣстности, до которой, замѣтимъ, не доходилъ Гофманъ въ

[1]) Чекановскій, l. c., pag. 236.
[2]) Чекановскій, l. c., pag. 315.
[3]) Чекановскій, l. c., pag. 326.
[4]) Гофманъ, Reise nach den Goldwäschen etc. l. c., pag. 102 и слѣд.
[5]) Чекановскій, Изв. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. I. 1870, стр. 22.
[6]) Чекановскій, Зап., l. c., pag. 304—306.
[7]) Меглицкій, Горн. Журн., l. c., стр. 56.

своей экскурсіи съ знакомаго намъ уже пріиска на Котахъ. Съ этой точки зрѣнія понятно, что Чекановскій скорѣе склонялся допустить, что среднее теченіе р. Анги проложено по линіи сдвига [1]), нежели по линіи несогласнаго напластованія, какъ это слѣдуетъ предполагать на основаніи всѣхъ приведенныхъ выше данныхъ, начиная съ низовьевъ Иркута и кончая системою р. Бугульдейки. Вопросъ объ отношеніи прибрежной полосы горъ къ хребту Приморскому рѣшается, между прочимъ, маршрутомъ Черскаго по системѣ р. Анги, о которомъ будетъ рѣчь нѣсколько ниже, теперь же изложимъ маршрутъ Обручева, знакомящій насъ съ восточной оконечностью Онотскаго хребта.

Маршрутъ Обручева черезъ Онотскій и Приморскій хребты, съ системы р. Унгуры (Малая Манзурка) въ систему р. Сармы.

Чтобы достигнуть острова Ольхона, Обручевъ [2]) не отправился по обыкновенному ольхонскому тракту, описанному нами раньше, а рѣшился пересѣчь Онотскій и Приморскій хребты по новому направленію, именно спуститься въ систему р. Сармы, верхнее теченіе которой вовсе еще не было изслѣдовано. Съ этой цѣлью путешественникъ сперва направился отъ Хоготской станціи якутскаго тракта по ольхонскому тракту до того мѣста, гдѣ этотъ послѣдній изъ долины Унгуры (Мал. Манзурка по Черскому) сворачиваетъ въ долину Ады [3]), гдѣ и расположена упоминавшаяся Унгуринская станція. Не сворачивая затѣмъ въ долину Ады, путешественникъ сталъ продолжать подниматься по долинѣ Унгуры, по тропѣ, проложенной звѣропромышленниками.

Тропа, придерживавшаяся сперва лѣваго берега Унгуры, переходитъ въ одной верстѣ выше устья Ады на правый

[1]) Чекановскій, l. c., pag. 315.

[2]) Обручевъ, Изв. В.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XXI, № 3, стр. 10—20, а также Горн. Журн. 1890 г. № 12, стр. 431—442.

[3]) См. выше, стр. 280.

берегъ рѣки и ведетъ сперва по широкому лугу, залитому во время проѣзда Обручева водой, на которомъ расположены остатки бывшихъ здѣсь тунгузскихъ юртъ. За лугомъ въ долину вдается широкій и пологій мысъ, отходящій отъ возвышенности праваго склона и лишенный обнаженій. За мысомъ находится падь довольно большой рѣчки, на лѣвомъ берегу которой торчатъ скалы, переходящія затѣмъ и на правый берегъ Унгуры. Выступающія на крутомъ склонѣ скалы, или лучше говоря косые гребни, состоятъ изъ сланцеватой мелкозернистой породы, издающей глинистый запахъ и вскипающей отъ кислоты. Микроскопъ обнаруживаетъ слѣдующія ея составныя части: округленныя зерна кварца, полеваго шпата, роговой обманки, хлорита, чешуекъ бѣлой и черной слюды, связанныхъ между собою глинисто-известковымъ цементомъ. Обручевъ относитъ эту породу къ сѣрой ваккѣ, т. е. къ древнимъ песчаникамъ, происшедшимъ отъ разрушенія древнихъ кристаллическихъ породъ архейской системы — гранитовъ, гнейсовъ и кристаллическихъ сланцевъ. Вслѣдствіе сланцеватости Обручевъ даетъ ей названіе *сѣровакковаго сланца*, тѣмъ болѣе, что выше по Унгурѣ встрѣчается плотная, плитковатая сѣрая вакка, а на верховьяхъ тойже рѣки сѣровакковый конгломератъ. Подобныя только что описанной породы встрѣчаются и въ другихъ мѣстахъ и описаны Чекановскимъ [1]) подъ именемъ то шальштейноваго конгломерата, то зернистаго, землистаго и плитковатаго шальштейна [2]) и зеленыхъ метаморфическихъ сланцевъ [3]), а Черскимъ подъ названіемъ сѣровакковыхъ глинистыхъ сланцевъ и сѣровакковыхъ кварцитоводныхъ метаморфическихъ песчаниковъ [4]). Паденіе пластовъ описаннаго сланца на ю.-в. $10\frac{1}{2}^{0}$ подъ угломъ въ 36^{0}. Такимъ обра-

[1]) Чекановскій, Зап. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XI, стр. 250—262.

[2]) Ibidem, pag. 278—288.

[3]) Ibidem, pag. 276—278.

[4]) Черскій, Изв. Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XI, № 1—2.

зомъ, сопоставляя с.-з. паденіе известняковъ, развитыхъ по р. Адѣ (см. выше) и только что описанное, мы получаемъ антиклинальную складку между устьями Ады и описываемой рѣчки.

Въ небольшомъ обнаженіи за падью лѣваго притока этой рѣки замѣчается почти горизонтальное залеганіе зеленовато-сѣрой плитковатой породы. Это ничто иное какъ болѣе свѣтлая, болѣе крупнозернистая, несланцеватая разность вышеописанной породы. Далѣе тропа пересѣкаетъ два правыхъ притока Унгуры, рѣчки Марикту и Аяканъ. Изъ нихъ Аяканъ течетъ по широкой пади съ пологими склонами, усѣянной валунами и обломками зеленовато-сѣраго песчаника. За слѣдующимъ ручьемъ, впадающимъ также справа въ Унгуру, которому Обручевъ предложилъ названіе Медвѣжьяго, въ обнаженіи видѣнъ зеленовато-сѣрый, мелкозернистый сѣровакковый песчаникъ съ паденіемъ слоевъ на ю.-в. $9^1/_2{}^0$ подъ угломъ $35-38^0$. Этотъ песчаникъ, отличаясь отъ вышеописаннаго бóльшимъ содержаніемъ черной и бѣлой слюды, перемежается здѣсь съ прослойками сѣровакковаго сланца въ 2—3 дюйма толщины. Мѣстами пласты песчаника пересѣчены жилками молочнобѣлаго или красноватаго кварца. Выше Медвѣжьяго ручья въ Унгуру справа впадаетъ многоводная рѣка Зоктунъ, обладающая въ верхнемъ своемъ теченіи з.-ю.-з. направленіемъ, т. е. параллельнымъ Унгурѣ, но поворачивающая за нѣсколько верстъ до впаденія на югъ.

Поднимаясь по Зоктуну, какъ педедавали Обручеву проводники, можно перебраться по довольно пологому, но крайне болотистому перевалу, на лѣвыя верховья рѣки Якшалъ, праваго притока Сармы. Не доходя до устья Зоктуна, тропа, чтобы избѣгнуть болотъ въ его устьѣ, переходитъ снова на лѣвый берегъ Унгуры, гдѣ впадаютъ въ нее двѣ рѣчки Нижній и Верхній Унгурханы, изъ которыхъ Верхній на картѣ Черскаго названъ Бильчиромъ. Миновавъ устье Зоктуна, тропа возвращается на правый берегъ Унгуры и пересѣкаетъ затѣмъ пади двухъ небольшихъ ручьевъ. За вто-

рымъ изъ нихъ можно встрѣтить снова обнаженіе зеленовато-сѣраго сѣровакковаго песчаника съ паденіемъ пластовъ на с.-з. 72°, подъ почти прямымъ угломъ. Немного дальше паденіе пластовъ того же песчаника измѣняется въ ю.-в. подъ угломъ 50—60°, а еще далѣе паденіе снова на с.-з. подъ прямымъ угломъ. Отъ Зоктуна пятый ручей съ правой стороны названъ Обручевымъ рч. Болотной. Рѣчка эта протекаетъ по весьма широкой пади съ пологими склонами, лишенными всякихъ обнаженій; посреди гальки, обильно устилающей долину, можно встрѣтить сѣровакковый песчаникъ зеленоватаго цвѣта, такой же сланецъ и рогово-обманковый гранитъ. Лѣвый берегъ Унгуры между Верхнимъ Унгурханомъ и слѣдующимъ за нимъ притокомъ Харгитуемъ представляетъ весьма крутой и высокій (200—300 метр.) склонъ, имѣющій видъ высокой лѣсистой горы съ слабоволнистымъ гребнемъ. Тутъ въ 2—3 верстахъ выше устья Болотной въ Унгуру изливается ручей, названный Обручевымъ Каменистымъ, текущій по пади, на лѣвомъ склонѣ которой имѣется обнаженіе зеленовато-сѣраго сѣровакковаго песчаника съ паденіемъ пластовъ на ю.-в. 9° подъ угломъ въ 48°, а затѣмъ слѣва же впадаетъ рч. Харгитуй, стекающая съ Ангинскаго гольца, прекрасно виднаго въ верховьѣ совершенно прямой долины упомянутой рѣчки. За Харгитуемъ долина Унгуры расширяется, и склоны ея становятся пологими. Долина и склоны представляютъ собой мховыя болота, поросшія рѣдкимъ лѣсомъ, и лишены вовсе обнаженій. Въ 5—6 верстахъ отъ Харгитуя находится сліяніе двухъ рѣчекъ, составляющихъ Унгуру. По лѣвой изъ нихъ отправился Обручевъ и вступилъ, направляясь по правому ея склону въ область обширныхъ розсыпей валуновъ и обломковъ конгломерата и сѣровакковаго песчаника. Значительное количество этихъ валуновъ и обломковъ конгломерата въ одномъ мѣстѣ заставляетъ предположить залеганіе подъ розсыпью коренной породы—сѣровакковаго конгломерата, состоящаго

изъ мелкозернистой сѣро-зеленой массы, цементирующей окатанную гальку кварцита и сѣраго глинистаго сланца. Далѣе обломки песчаника становятся рѣже и замѣняются глинистымъ сланцемъ, выходы котораго обнаруживаются въ плоскихъ склонахъ. Этотъ то сѣровакковый конгломератъ Обручевъ и считаетъ за нижній членъ силурійскихъ сѣровакковыхъ породъ, залегающихъ на болѣе древнемъ глинистомъ сланцѣ. Такимъ образомъ вся свита сѣровакковыхъ породъ отъ рч. Безъимянки[1]) до розсыпи конгломерата можетъ быть отнесена, по мнѣнію путешественника, къ ярусу № 4, установленному Черскимъ, т. е. къ верхнему ярусу нижняго отдѣла силурійскихъ породъ. Лѣвая Унгура притекаетъ съ юга по широкой болотистой долинѣ, правая же Унгура течетъ съ востока по болотистой мѣстности изъ озерка въ озерко въ видѣ маленькаго ручейка. По Правой Унгурѣ ведетъ тропа на перевалъ черезъ Онотскій хребетъ въ верховье Якшала. Перевалъ этотъ поросъ густымъ кедровымъ лиственничнымъ лѣсомъ. Его высшій пунктъ, представляющій площадь въ нѣсколько квадратныхъ верстъ, достигаетъ высоты 3960—4290′ н. ок. (1200—1300 метр. по Обручеву).

Спускъ въ долину Якшала гораздо круче спуска въ Унгуру. Вершины Онотскаго хребта, видимыя съ перевала, имѣютъ округлыя очертанія и почти всѣ покрыты лѣсомъ. Ангинскій голецъ въ видѣ пологаго купола виденъ на ю.-з., Сарминскій голецъ на ю.-ю.-в., между ними возвышается наиболѣе удаленный отъ перевала Харгойскій, а на сѣверѣ виднѣется низкій Якшальскій, едва переходящій за предѣлы лѣсной растительности. Такъ какъ вершина послѣдняго недоступна вслѣдствіе скалистости, болотъ и бурелома, то Обручевъ съ перевала направился на ю.-в., перевалилъ черезъ гребень между Якшаломъ и слѣдующимъ за нимъ лѣвымъ притокомъ Сармы Успаномъ и спустился

[1]) Правый притокъ Унгуры нѣсколько ниже Марикты.

въ долину послѣдней. На перевалѣ вовсе не оказалось обнаженій, а попадавшіеся на пути обломки горныхъ породъ принадлежали темно-сѣрому глинистому сланцу, зеленовато-сѣрому глинисто-слюдистому сланцу и сѣровакковому песчанику. Послѣднія двѣ породы попадались рѣдко.

Въ долину Успана тропа направляется по крутому лѣвому склону ущелья небольшаго ручья. Тутъ въ нижней части спуска наблюдается выходъ глинистаго сланца съ паденіемъ на с.-з. $7^1/_2{}^0$ подъ угломъ въ 22^0; немного далѣе встрѣчены глыбы плотнаго известняка темно-сѣраго цвѣта, такого-же цвѣта кварцита, заключающаго чечевицеобразныя черныя включенія въ 1—1,5 мил. величиной. Быть можетъ, полагаетъ Обручевъ, эти включенія окажутся неясными остатками маленькаго трилобита.

Успанъ беретъ начало у подошвы Ангинскаго хребта, въ 8—10 верстахъ отъ описаннаго перевала, и течетъ затѣмъ прямо на с.-с.-в. по весьма узкой и глубокой долинѣ (высота склоновъ равна 990—1056′, 300—320 метр. по Обручеву), не принимая до самаго своего устья въ Сарму какихъ-либо значительныхъ притоковъ. Нижнее теченіе его становится болѣе извилистымъ. Въ лѣвомъ склонѣ Успана, на мѣстѣ спуска съ перевала, обнажается глинистый сланецъ съ паденіемъ на с.-з. подъ угломъ 40—70^0. Въ валунахъ можно встрѣтить здѣсь глинистый сланецъ, бѣлый кварцъ, желтовато-бѣлый кварцитъ, роговообманковый гранитъ, брекчію изъ кусковъ глинистаго сланца, цементированныхъ бѣлымъ кварцемъ, и слюдистый гнейсъ, что указываетъ на нахожденіе въ верховьяхъ Успана выходовъ кристаллическихъ породъ, между тѣмъ какъ по среднему и нижнему теченіямъ Обручеву удавалось находить только выходы глинистыхъ сланцевъ, кварцитовъ и известняковъ, относящихся съ нижнему ярусу силурійской системы.

Въ нѣсколькихъ мѣстахъ лѣваго склона долины выступаютъ скалы плотнаго сѣраго известняка, обрывающіяся

нерѣдко прямо въ рѣку отвѣсной стѣной, на вершинѣ которой торчатъ острые пики. Въ 10 верстахъ отъ устья выступаетъ подобная скала, имѣющая видъ неправильнаго конуса. Въ скалѣ замѣтно сквозное отверстіе высотой приблизительно въ 3—3$^1/_2$ саж., шириной въ 2$^1/_2$—3 саж., длиной въ 7—8 саж. Между тѣмъ правый склонъ долины Успана болѣе пологій, покрытъ лѣсомъ и моховыми болотами и представляетъ мало обнаженій. Противъ известняковыхъ скалъ обнажаются розовато-сѣрые кварциты съ паденіемъ пластовъ или на с.-з. или на ю.-в. подъ углами 50—85^0. Въ общемъ долина рѣдко достигаетъ болѣе 100 саж. ширины, при ширинѣ рѣки всего въ нѣсколько саженъ, и ближе къ устью изобилуетъ лужайками и чащами тальника.

Изъ стратиграфическихъ данныхъ Обручевъ выводитъ, что известняки залегаютъ ниже глинистыхъ сланцевъ, а кварциты ниже известняковъ; вся же эта свита соотвѣтствуетъ нижнимъ ярусамъ нижняго отдѣла силурійской системы по классификаціи Черскаго.

Спустившись по Успану, Обручевъ достигъ р. Сармы, которая въ данномъ мѣстѣ представляетъ собою большую и быструю рѣку. Долина ея то расширяется, то стѣсняется скалами въ ущелье. Глубина рѣки достигаетъ внѣ перекатовъ, гдѣ глубина не превышаетъ 1 метра, довольно значительной величины. Вслѣдствіе быстроты теченія и массы валуновъ, разбросанныхъ по ея руслу, Сарма не легко переходится въ бродъ. Перебравшись на лѣвый берегъ Сармы, у устья Успана, путешественникъ поднялся на отрогъ гольца, расположеннаго въ треугольникѣ между Сармой и лѣвымъ ея притокомъ Нуганомъ и названнаго Обручевымъ Нуганскимъ гольцомъ. Подъемъ оказался въ 5—6 верстъ длины и лишенъ обнаженій; только валуны и обломки бѣлаго кварца, мелкозернистаго кварцита и зеленовато-сѣраго филлита свидѣтельствуютъ о томъ, что названныя породы принимаютъ участіе въ сложеніи гольца. Небольшая куполооб-

разная вершина усыпана плитками кварцита и поросла кедровымъ сланцемъ. Высота его опредѣляется въ 2400—2700′[1]) н. ок. Съ вершины гольца можно видѣть окрестности на далекое разстояніе. Видно во-первыхъ, что Сарминскій голецъ выше Нуганскаго на 1320—1650′ (400—500 метр. по Обручеву), во-вторыхъ, что Сарма течетъ съ сѣвера и только въ 10 верстахъ отъ гольца поворачиваетъ на в.-с.-в. (этимъ вводится поправка на картѣ Черскаго, показывающей теченіе ея съ с.-в.), далѣе видно, что Успанъ и Якшалъ текутъ по параллельнымъ долинамъ, разобщеннымъ отрогомъ не въ 10 верстъ ширины, какъ показано на картѣ Черскаго, а въ 2—3 версты; что наконецъ верховье Якшала составляется нѣсколькими рѣчками. Рѣчка Нуганъ протекаетъ у сѣверной подошвы гольца почти прямолинейно съ востока на западъ, Параллельно Сармѣ справа впадаетъ въ Нуганъ падь Сухая, правый склонъ которой постепенно поднимается до водораздѣла между ней и Сармой, а на лѣвомъ торчатъ зубчатыя скалы. Съ с.-в. въ долину Сармы спускаются лѣсистые контрфорсы Онотскаго хребта; на ю.-в. видѣнъ гребень последней цѣпи Приморскаго хребта, за которымъ можно въ дали различить купола Ольхонскихъ горъ. Таковъ видъ, представившійся путешественнику съ вершины Нуганскаго гольца.

Затѣмъ Обручевъ спустился по крутому сѣверному склону гольца, поросшему рѣдкимъ горѣлымъ лѣсомъ въ долину рч. Нугана, длина которой около 12—15 верстъ. Верховье его, находящееся на сѣверо-западномъ склонѣ послѣдней цѣпи При-

[1]) Въ статьѣ Обручева нѣтъ соотвѣтствія между высотами на картѣ, выраженными очевидно въ футахъ и цыфрами въ текстѣ, выраженными въ метрахъ, такъ-что является затрудненіе предположить, гдѣ допущена ошибка въ перечисленіи. Такъ напр. въ данномъ случаѣ въ текстѣ поставлены цыфры высоты Нуганскаго гольца надъ океаномъ 1200—1300 метр., надъ Байк. 700—800 метр. и надъ уровнемъ Сармы 500—600 метр., чтобы дало въ футахъ 3960—4290′ н. ок., 1650—1980′ надъ ур. Сармы и 2310—2640 н. Байк., считая въ метрѣ $3,_3$ фута, а не 2400—2700′ н. ок. и т. д., какъ показано на картѣ. Мы придерживаемся обозначеній на картѣ.

морскаго хребта, отличается обширными наледями, не тающими до начала августа. На пологихъ склонахъ Нугана выступаютъ мѣстами скалы известняка, мѣстами же обнажается филлитъ, въ условіяхъ, дающихъ возможность путешественнику заключить о чередованіи пластовъ филлита и мелкозернистаго известняка. Паденіе пластовъ здѣсь на ю.-в. $8^1/_2{}^0$ или на с.-з. $8^1/_2{}^0$ подъ углами $40—70^0$. Дойдя до устья Нугана, путешественникъ направился по лѣвому берегу Сармы до устья Успана. Лѣвый склонъ долины Сармы сперва болѣе или менѣе пологій, болотистый и поросъ густымъ лѣсомъ, противъ же устья Якшала онъ становится крутымъ и представляетъ собой или обнаженныя осыпи или скалы известняка и кварцита. Подобныя же осыпи и скалы сопровождаютъ лѣвый склонъ долины Сармы и ниже устья Успана. Между тѣмъ правый склонъ долины на описанномъ отрѣзкѣ остается все время крутымъ и мѣстами скалистымъ, какъ напримѣръ трехголовая известняковая скала выше устья Якшала. Противъ устья Успана Обручевъ перешелъ снова на правый берегъ Сармы и расчитывалъ его уже не покидать, а по нему дойти до устья Сармы въ Байкалъ, но такъ какъ проводники не знакомы были съ этой частью теченія Сармы, которая, судя по слухамъ, протекаетъ здѣсь по трудно доступнымъ даже пѣшеходцу ущельямъ, другихъ же проводниковъ нельзя было достать, то путешественникъ поднялся по правому склону Сармы на возвышенность Приморскаго хребта и направился на ю.-ю.-в. къ Байкалу.

Возвышенность эта представляетъ собой густую кедровую тайгу. Въ 3—4 верстахъ отъ устья Успана путешественнику преградило путь глубокое и узкое ущелье съ обрывистыми и неприступными склонами, на днѣ котораго ревѣлъ горный ручей. Пришлось обойти съ верховья этотъ ручей, а затѣмъ только продолжать путь въ намѣченномъ направленіи. Пройдя верстъ 4—5 по этому направленію, путешественникъ добрался до лѣваго обрыва небольшаго праваго

притока Сармы. Вслѣдствіе глубины долины этой рѣчкѣ Обручевъ далъ ей названіе Глубокой. Обрывъ этотъ возвышается на 1650′ (500 метр. по Обручеву) надъ уровнемъ долины. На всемъ пути между устьемъ Успаномъ и рч. Глубокой обнаженій вовсе не встрѣчалось, только валуны кварцита и біотитоваго гнейса всюду въ изобиліи торчали изъ подъ мха.

Спустившись съ большимъ трудомъ по лѣвому склону въ долину Глубокой, Обручевъ направился внизъ по направленію къ Сармѣ. Во время спуска мѣстами можно было наблюдать выходы мелкозернистыхъ слюдистыхъ кварцитовъ съ паденіемъ слоевъ на ю.-в. 10° подъ угломъ въ 70—80°. Ущелье Глубокой оказалось весьма узкимъ и усѣяннымъ громадными валунами кварцита, гнейса и гранита, покрытыми внѣ русла рѣчки мхомъ и весьма рѣдкимъ лѣсомъ. Самая рѣчка достигаетъ не болѣе какъ $1\frac{1}{2}$ саж. въ ширину и мчится со страшной быстротой по крупнымъ валунамъ.

Подобнымъ обходомъ Обручевъ расчитывалъ миновать неприступное Сарминское ущелье и, спустившись по Глубокой, очутиться ниже его, но надежда не сбылась и, подойдя къ Сармѣ, путешественникъ убѣдился въ томъ, что тѣснина оказалась еще впереди. Противъ устья Глубокой Сарма въ нѣсколько десятковъ метровъ шириной стремительно мчится по громаднымъ валунамъ, достигающимъ иногда 1—2 куб. саж. Такъ какъ въ ямахъ между валунами глубина рѣки достигаетъ 1 саж., то разумѣется не могло быть и мысли о переправѣ черезъ нее ни въ бродъ ни на плотахъ. Направиться же внизъ по ея правому берегу тоже не было возможности, такъ какъ тутъ тянулась сплошная осыпь громадныхъ глыбъ, занимавшая весь склонъ, а далѣе путь преграждали скалы, отвѣсно обрывавшіяся въ рѣку. Путешественнику поневолѣ пришлось вернуться тѣмъ же путемъ на возвышенность Приморскаго хребта, чтобы уже не возвращаться въ долину Сармы. Поднявшись такимъ

образомъ на Приморскій хребетъ, Обручевъ вступилъ въ область лиственичной тайги, занимающей болотистую и каменистую равнину, представляющую плоскую возвышенность упомянутаго хребта. Чтобы лучше оріентироваться въ мѣстности, путешественникъ взобрался на скалу, сложенную изъ мясокраснаго гранито-гнейса съ пластообразной отдѣльностью и паденіемъ пластовъ на с.-с.-з. подъ угломъ 25—30° и одиноко торчавшую среди однообразной тайги, и ему представился слѣдующій видъ. Къ сѣверу и западу разстилались, на большое разстояніе лѣса по плоской равнинѣ, на которой тамъ и сямъ возвышались холмы съ торчащими на нихъ небольшими скалами; на ю.-з. равнина упиралась въ высокую гриву, окаймляющую съ сѣвера долину р. Кучулги (см. ниже); на востокѣ равнину отдѣлялъ отъ спуска къ Сармѣ невысокій гребень, усаженный отдѣльными скалистыми вершинами; наконецъ на ю.-в. виднѣлась зеркальная поверхность Малаго Моря, а дальше мысы Воротъ и Ольхонскія горы.

Чтобы спуститься къ Байкалу, Обручевъ хотѣлъ воспользоваться падью Итырхей, но она оказалась непригодной для этой цѣли, такъ какъ сперва, въ верхней своей части, представляетъ сплошную розсыпь валуновъ, а затѣмъ превращается въ узкое ущелье, надъ которымъ торчатъ скалы чернаго біотитоваго гнейса, на днѣ которой бѣшено мчится ручей[1]). Пришлось слѣдовать по лѣвому склону этой пади, прокладывая себѣ путь среди чащей осиноваго подлѣска, и наконецъ спуститься къ Байкалу по сосѣдней небольшой лощинкѣ. Отсюда Обручевъ двинулся къ лѣтникамъ Сарминскаго улуса, расположеннымъ въ устьѣ рч. Итырхей, гдѣ онъ и остановился на отдыхъ.

[1]) Впослѣдствіи Обручевъ узналъ отъ бурятъ Сарминскаго улуса, что по Итырхею можно проѣхать верхомъ, чѣмъ пользуются, чтобы обойти Сарминское ущелье. Поднявшись по Итырхею на Приморскій хребетъ, буряты спускаются по Глубокой до Сармы по тому же пути, которымъ шелъ путешественникъ.

Экскурсія Черскаго съ долины Бороелгай на р. Ангу и Таржиранскія озера; перевалъ черезъ Приморскій хребетъ въ промежуткѣ между Бугульдейкою и Ангою.

Экскурсію эту Черскій началъ съ берега Байкала, съ устья въ него описанной уже выше Боро-елгайской долины (6-го іюля 1879 г.) около 20 верстъ западнѣе устья р. Анги. На прибрежной террасѣ анероидъ показалъ высоту въ 53′ надъ озеромъ; отсюда путешественникъ направился вверхъ по лѣвой вѣтви Боро-елгая, ведущей прямо къ крутому подъему на береговыя высоты. Въ террасѣ обнажается слегка цементированный известью наносный озерный песокъ, а горы состоятъ изъ перемежающихся: полевошпатовыхъ породъ и роговообманковаго сланца съ кристаллическимъ известнякомъ. Ближайшій высшій пунктъ, достигающій 597′ надъ Байкаломъ, образуетъ и водораздѣлъ между долинами Боро-елгай и Большою Крестовкою, къ которой путешественникъ спустился по небольшой ея правой вѣтви; на перевалѣ располагается озеровидное углубленіе почвы. Пласты являются здѣсь значительно изогнутыми, отличаясь неправильностями въ простираніи. Крестовка, отстоя здѣсь всего лишь въ 5 верстахъ къ с.-з. отъ озера, слѣдуетъ въ общемъ почти къ востоку; благодаря безлѣсности и скудости даже травянистой растительности на поверхности каменистой почвы, видно, что выше по направленію долины особенно обильны пласты известняка, бѣлѣющіе издали. Крестовскій улусъ расположенъ на высотѣ 351′ надъ Байкаломъ; отъ него тропа поднимается на слѣдующій гребень горъ, отдѣляющій Крестовку отъ системы рч. Еланцы, и, направляясь на с.-з., достигаетъ высоты 950′ надъ Байкаломъ; къ востоку отъ дороги, въ долинѣ называемой Нýръ, располагается соименный бурятскій улусъ, а вблизи него маленькое озерко, отъ котораго долина получила свое наименованіе; на поверхности почвы можно видѣть цѣлый рядъ выходовъ известняка (головы пластовъ), съ паденіемъ близкимъ здѣсь къ западному;

на высотахъ этихъ, какъ равно и въ другихъ мѣстахъ прибрежной полосы горъ и на Ольхонѣ, Черскій видѣлъ не малое количество чаекъ (Larus), занимающихся столь несвойственнымъ, повидимому, для нихъ ремесломъ, какъ ловля кузнечиковъ («кобылка» у мѣстныхъ жителей), весьма обильныхъ не только по этимъ безлѣснымъ и сухимъ мѣстамъ, но и вообще по Иркутской губерніи, гдѣ они нерѣдко производятъ значительныя опустошенія посѣвовъ. Къ перевалу около Нурайскаго улуса (Нӯръ) приходитъ еще другая тропа съ юго-запада, по которой Черскій достигъ съ низовьевъ Большой Бугульдейки того-же пункта, съ которымъ мы ознакомимся теперь-же, чтобы не возвращаться уже болѣе къ западной части прибрежной полосы горъ. Дорога эта слѣдуетъ сначала вверхъ по знакомой намъ уже сухой долинѣ, открывающейся съ лѣвой стороны въ Бугульдейку вблизи ея устья. Верховья, вѣрнѣе верхняя часть этой безводной продольной долины, въ противуположность низовьямъ, поростаютъ мѣстами лѣсомъ; на высотѣ 588′ надъ Байкаломъ тропа приводитъ къ спуску въ долину Малой Бугульдейки, углубившейся здѣсь до высоты всего лишь 247′ надъ озеромъ. Условія конфигураціи мѣстности, принимающей здѣсь холмистую наружность, требовали бы болѣе подробнаго ея изслѣдованія и возможно подробной топографической съёмки: при поверхностномъ же обзорѣ ея кажется, что наша безводная долина въ сущности здѣсь не оканчивается, а продолжается еще далѣе къ сѣверо-востоку, тогда какъ наружность мѣстности и прежняго продолженія верховьевъ древней долины измѣнились только вслѣдствіе позднѣйшаго образованія и углубленія Малой Бугульдейки, проложившей болѣе близкій стокъ водамъ къ Байкалу. Обнажающаяся здѣсь нерѣдко порода (неопредѣленный еще грюнштейнъ), считавшаяся Чекановскимъ изверженною, обнаруживаетъ мѣстами ясную слоистость отъ соотвѣтственнаго расположенія минераловъ (паденіе пластовъ измѣняется отъ

в.-ю.-в. до з.-с.-з.) и, по мнѣнію Черскаго, можетъ быть разсматриваема какъ производная отъ плагіоклазоваго роговообманковаго гнейса. Далѣе къ сѣверо-востоку слѣдуетъ подъемъ на значительно повысившіяся и поросшія лѣсомъ горы, высшій пунктъ которыхъ по этой дорогѣ достигаетъ 1451′ надъ Байкаломъ; здѣсь-же находится бурятскій улусъ, называемый Доло̀-мотэ̀, отъ котораго ложбина принимаетъ уже наклонъ къ с.-с.-в., а далѣе къ юго-востоку располагаются верховья знакомой намъ уже Мортуйской долины. Въ обнаженіяхъ преобладаетъ гнейсогранитъ, переходящій въ очковый гнейсъ, т. е. въ «байкальскій гнейсъ» Чекановскаго. Съ указанной выше высоты, по пересѣченіи незначительной долинки Мухо́ръ-Булу́къ, слѣдуетъ крутой спускъ въ весьма живописную, широкую и безлѣсную котловину Булу́къ, лежащую на высотѣ 883′ надъ Байкаломъ; она принадлежитъ уже системѣ верховьевъ Большой Крестовки; отсюда Черскій направился къ упомянутому выше Нурайскому улусу и къ спуску въ долину рч. Еланцы, праваго притока р. Анги.

Тропа ведетъ сначала внизъ по долинѣ Хысэ̀, составляющей короткую лѣвую вѣтвь низовьевъ Нары̀нъ-Кунты̀, которая впадаетъ въ Еланцу съ правой стороны, около расположенной тамъ деревни Кунтинской, на высотѣ 826′ надъ Байкаломъ. На этомъ пути, судя по розсыпямъ и неяснымъ выходамъ, пересѣкаются перемежающіеся пласты гнейса и известняка, простираніе которыхъ приближается здѣсь уже къ правильному, именно къ сѣверо-восточному. Вблизи Кунтинской деревни, въ той-же долинѣ расположенъ выселокъ Ты̀ргенъ; здѣсь же построенъ небольшой, недѣйствующій нынѣ стеклянный заводъ. Въ обѣихъ упомянутыхъ деревняхъ 26 дворовъ и 170 жит. Деревни эти принадлежатъ къ составу Манзурской волости Верхоленскаго округа, при описаніи которой мы еще будемъ имѣть случай говорить объ ихъ экономическомъ положеніи. Черезъ деревни эти проходитъ продолженіе упомянутой выше Ольхонской до-

роги, проложенной сюда съ сѣвера, съ деревни Куретской на р. Ангѣ, черезъ соотвѣтственную часть Приморскаго хребта, съ которою мы ознакомимся ниже. Изъ Кунтинской деревни дорога эта поворачиваетъ къ сѣверо-востоку, внизъ по долинѣ Еланцы, куда направился и Черскій, чтобы осмотрѣть выходъ р. Анги изъ хребта Приморскаго. Сейчасъ же ниже деревни располагается объемистое возвышеніе почвы, слѣдующее поперечному къ долинѣ направленію, вслѣдствіе чего этотъ отрѣзокъ ея принимаетъ котловинообразную наружность. Главнѣйшій интересъ этой долины состоитъ въ томъ, что она обнаруживаетъ весьма наглядно постигшія её преобразованія отъ углубленія русла соименной рѣчки. Прежнее дно этой долины, на которомъ расположены и поименованныя выше деревни, продолжается видимо къ сѣверо-востоку, понижаясь довольно равномѣрно и сохраняя какъ ширину, такъ и всѣ другія характерныя особенности, связанныя съ каменистостью и сухостью; между тѣмъ русло Еланцы, углубившись болѣе чѣмъ на 150′ въ это древнее дно, образовало, если можно такъ выразиться, настоящую долину въ долинѣ, постепенно превращая болѣе древнее дно въ террасовидныя площади, лежащія на соотвѣтственной высотѣ надъ современнымъ уровнемъ рѣчки, къ которому спускается и Ольхонская дорога. Кромѣ продольнаго углубленія русломъ Еланцы, дно древней долины подверглось мѣстами и поперечнему расчлененію, благодаря вѣтвямъ, т. е. притокамъ рѣчки, приходящимъ съ Приморскаго хребта, какъ напр. долиною Шалôтый, въ которой располагается и соименный бурятскій улусъ. Въ обнаженіяхъ наблюдается все таже перемежаемость полевошпатовыхъ породъ съ известнякомъ, входящимъ и въ составъ дна долины; около Шалотыя гнейсъ переходитъ въ кварцитъ; простираніе пластовъ вездѣ сѣверо-восточное, съ паденіемъ на ю.-в., такъ-что долину Еланцы можно считать хорошимъ образцомъ продольныхъ долинъ. Характеръ углубленной долины значительно отличается отъ физіо-

гноміи древняго дна, въ которое она врѣзалась, что обусловлено большею влажностью; довольно густая зелень травяной растительности усиливается еще по мѣрѣ приближенія къ низовьямъ, хотя неблагопріятныя климатическія условія мѣстности обнаруживаются уже тѣмъ обстоятельствомъ, что Черскій, даже 6-го іюля, видѣлъ здѣсь, въ нѣсколькихъ мѣстахъ площадки, покрытыя нерастаявшимъ еще льдомъ. Наконецъ, передъ глазами путешественника открывается весьма живописное расширеніе долины Еланцы на мѣстѣ ея сліянія съ Ангою. Дно этой озеровидной котловины отличается вполнѣ луговымъ характеромъ, густота зелени еще усиливается отчасти болотистымъ свойствомъ почвы, причемъ не маловажнымъ украшеніемъ являются во-первыхъ группы деревьевъ, разсѣянныя по долинѣ и густой тальникъ, поростающій берега какъ Еланцы, такъ и самой Анги, во-вторыхъ, миссіонерская церковь и небольшая деревня Еланцà, построенная въ той же котловинѣ, на высотѣ 382′ надъ уровнемъ Байкала; кромѣ того пейзажъ оживляется и нѣсколькими бурятскими улусами. Еще большую прелесть придаютъ этой мѣстности окружающія её горы, которымъ недостаетъ только альпійскаго характера для того, чтобы соперничать съ пейзажами Швейцаріи или нѣкоторыхъ долинъ системы р.р. Иркута, Китоя и Бѣлой. Съ сѣверной стороны горизонтъ закрывается склономъ хребта Приморскаго, опускающимся здѣсь прямо и непосредственно въ котловину. Болѣе или менѣе густо поросшій лѣсомъ хребетъ этотъ нѣсколько понижается къ западу, тогда какъ къ востоку, вѣрнѣе къ с.-в., гребень его снабженъ нѣсколькими весьма тупыми и низкими вершинами. Въ этой части хребта виднѣется и долина пересѣкающей его ущелистой части р. Анги, на лѣвомъ берегу которой хребетъ является нѣсколько расчлененнымъ продольными долинами, вслѣдствіе чего онъ состоитъ какъ бы изъ трехъ параллельныхъ отроговъ, высота которыхъ возрастаетъ по направленію къ осовой части хребта. Съ сѣверо-

восточной и восточной стороны площадь котловины ограничивается цѣлымъ рядомъ крутыхъ, почти отвѣсныхъ утесовъ, пестрѣющихъ отъ входящихъ въ составъ ихъ известковыхъ пластовъ; утесы эти несравненно ниже Приморскаго хребта и образуютъ собою поперечный разрѣзъ сѣверо-восточнаго продолженія прибрежной полосы горъ; около образуемой ими живописной скалистой стѣны протекаетъ Анга, послѣ выхода изъ ущелья. Склонъ южной части той-же прибрежной полосы горъ окаймляетъ площадь котловины съ юго-востока, между тѣмъ какъ къ юго-западу виднѣется знакомая намъ уже съуженная часть долины Еланцы. Ближайшій осмотръ окружающихъ горъ обнаруживаетъ, что интересующее насъ расширеніе образовалось на счетъ дна той-же древней долины, въ которую, какъ мы видѣли выше, врѣзалась и углубилась современная Еланца. Въ томъ, что эта древняя долина продолжалась до самаго выхода р. Анги изъ ущелья, убѣждаетъ насъ то обстоятельство, что вдоль прилежащаго склона Приморскаго хребта и на соотвѣтственной высотѣ надъ уровнемъ низовьевъ Еланцы, располагается терраса, хорошо замѣтная даже съ деревни (Еланцинской) и являющаяся прямымъ продолженіемъ размытой и уничтоженной части прежняго болѣе высокаго дна. Въ свою очередь, взглянувъ на сѣверо-восточное продолженіе склона Приморскаго хребта, начиная съ той-же высоты лѣваго берега выхода долины Анги изъ ущелья, Черскій видѣлъ отчетливую террасу, служащую какъ бы продолженіемъ развитой на западѣ, какъ будто древняя долина Еланцы продолжалась еще далѣе къ сѣверо-востоку, пересѣкая современную долину р. Анги. Но здѣсь-же, начиная съ упомянутой выше скалистой стѣны, ограничивающей интересующее насъ расширеніе съ сѣверо-востока, соотвѣтственно возвышается и вся мѣстность, скрывая продолженіе какъ бы сливающейся съ нею террасы. Черскій не располагалъ достаточнымъ временемъ, чтобы сдѣлать еще экскурсію къ сѣверо-востоку, вдоль склона Приморскаго

хребта, но восхожденіе на высоты лѣваго берега Анги въ этомъ мѣстѣ привело его къ слѣдующему предположенію, которое онъ ставитъ на видъ будущимъ изслѣдователямъ этой, весьма интересной мѣстности: долина Уланъ-Бургаса, лѣваго притока р. Анги, извѣстнаго намъ по изслѣдованіямъ Чекановскаго, располагаясь приблизительно на той-же высотѣ, какъ и древняя долина Еланцы, продолжалась прежде прямолинейно, вдоль подножья Приморскаго хребта и въ нижней своей части на встрѣчу современному устью Еланцы, и только впослѣдствіи низовья Уланъ-Бургаса отклонились къ юго-востоку, къ нынѣшнему его устью. Четырехверстный отрѣзокъ долины, оставшійся сухимъ послѣ такого поворота названной рѣчки, подвергся затѣмъ измѣненію его прежнихъ особенностей вслѣдствіе размыва, въ которомъ участвовалъ и современный маленькій лѣвый притокъ Анги, вмѣщающій небольшое озерко—Хара-нӯръ (Черное озеро). Подробности самого процесса подобнаго измѣненія долинъ и перемѣщенія прежнихъ руселъ мы будемъ имѣть случай уразумѣть при описаніи нѣсколькихъ случаевъ, въ которыхъ явленіе это изслѣдовано детально, теперь-же замѣтимъ, что описанными до сихъ поръ маршрутами, во всякомъ случаѣ, устанавливается существованіе уже трехъ продольныхъ долинъ, отдѣляющихъ юго-восточное подножье Приморскаго хребта отъ примыкающей здѣсь къ нему прибрежной полосы горъ, а именно: древней бугульдейской, въ которую мы включаемъ и часть верхняго теченія Малой Бугульдейки, затѣмъ долины Еланцы и наконецъ долины Уланъ-Бургаса; ниже мы увидимъ, что на сѣверо-восточномъ протяженіи этой линіи долинъ располагается еще четвертая (рч. Хушилхӯ), ведущая къ юго-западной оконечности Малаго Моря, которымъ, въ свою очередь, Приморскій хребетъ отдѣляется отъ острова Ольхона.

Изъ расширенія низовьевъ Еланцы Черскій сдѣлалъ еще небольшую экскурсію вверхъ по р. Ангѣ, въ предѣлахъ уще-

листой части ея долины, чтобы ознакомиться съ отношеніемъ породъ, слагающихъ прибрежную полосу горъ, къ пластамъ, входящимъ въ составъ Приморскаго хребта. Обнаженія лѣваго берега Анги, начиная съ упомянутыхъ выше пестрыхъ утесовъ, даютъ великолѣпный и самый поучительный разрѣзъ для этой цѣли, такъ какъ онъ обнимаетъ породы обѣихъ соприкасающихся здѣсь орографическихъ формъ. Сначала мы встрѣчаемъ два довольно мощныхъ (до 200′ и болѣе) слоя бѣлаго кристаллическаго известняка, перемежающихся съ роговообманковымъ гнейсомъ, а также съ бѣлымъ пластомъ гранитовидной породы, которая, вмѣстѣ съ известнякомъ, придаетъ полосатый и пестрый видъ этимъ скаламъ, образующимъ дно бывшей Уланъ-Бургаской долины (въ смыслѣ Черскаго); паденіе всѣхъ этихъ пластовъ юго-восточное (до ю.-ю.-в.), крутое до 75°. Подъ самымъ сѣвернымъ изъ упомянутыхъ слоевъ известняка залегаетъ опять роговообманковый гнейсъ, подъ нимъ слюдистый кварцитъ и слюдяный сланецъ, изъ подъ котораго, наконецъ, уже въ склонѣ Приморскаго хребта, выступаетъ хлоритово-роговообманковый гнейсъ, переходящій въ байкальскій, т. е. очковый, содержащій мѣстами прослойки хлоритоваго сланца. Гнейсъ этотъ, залегающій вполнѣ согласно подъ упомянутою выше перемежаемостью и точно также падающій на ю.-в., образуетъ собою именно ту юго-восточную полосу байкальскаго гнейса, которая, какъ сказано выше, и какъ показано на картѣ Чекановскаго, пересѣкаетъ собою р. Ангу нѣсколько сѣвернѣе бывшаго здѣсь желѣзнаго завода. Но и въ полосѣ этой, со стороны съуженной здѣсь утесистой долины Анги, Черскій нашелъ пропластокъ темносѣраго известняка, весьма отчетливо и согласно залегающій среди байкальскаго гнейса, обстоятельство, ускользнувшее отъ вниманія Чекановскаго очевидно потому, что, судя по картѣ, маршрутъ его отклонился здѣсь нѣсколько въ сторону отъ рѣки, направившись, должно быть, по поросшей растительностью части горъ. Еще

выше по теченію Анги, байкальскій гнейсъ залегаетъ на слюдяномъ сланцѣи слюдистомъ кварцитѣ, падающемъ согласно съ гнейсомъ на ю.-в., съ очень крутымъ наклономъ; породы эти связаны здѣсь къ тому-же и довольно постепеннымъ петрографическимъ переходомъ.

Кварцитъ этотъ, добывавшійся для выкладки доменныхъ печей, принадлежитъ уже къ упомянутой выше осевой полосѣ Приморскаго хребта и, какъ извѣстно, смѣняется далѣе къ сѣверу сѣверо-западною полосою байкальскаго гнейса, который, какъ мы увидимъ изъ маршрута Черскаго, пересѣкшаго хребетъ этотъ западнѣе долины р. Анги, въ свою очередь падаетъ къ юго-востоку, слѣдовательно, согласно со всею свитою породъ описаннаго разрѣза. Поучительность изложенныхъ здѣсь результатовъ геогностическаго изслѣдованія описываемой мѣстности состоитъ въ томъ, что ими не допускается никакой возрастной самостоятельности, и тектонической обособленности въ породахъ хребта Приморскаго относительно пластовъ, входящихъ въ составъ прибрежной полосы горъ. Здѣсь, напротивъ того, можно видѣть только доказательство явленій, описанныхъ нами и около юго-западной оконечности Байкала (ущелье Иркута), что перемежаемость кристаллическаго известняка съ полевошпатовыми породами и связанными съ ними кристаллическими сланцами представляетъ собою только верхній ярусъ одной и той-же системы пластовъ (лаврентьевскихъ по Черскому), въ болѣе глубокихъ горизонтахъ котораго (нижній ярусъ) господствуютъ гнейсы, а здѣсь и кварцитъ, съ чѣмъ мы будемъ имѣть случай еще неоднократно встрѣчаться, къ тому же въ еще болѣе наглядныхъ разрѣзахъ (см. ниже). Замѣтивъ, что передъ окончательнымъ выходомъ р. Анги изъ хребта Приморскаго на площадь Еланцинской долины находится еще небольшое расширеніе, въ которомъ располагается нѣсколько бурятскихъ юртъ, мы послѣдуемъ за маршрутомъ Черскаго, ведущимъ внизъ по теченію Анги, а затѣмъ по Ольхонской

дорогѣ, по направленію къ сѣверо-востоку, къ Ольхонской Инородческой Управѣ или Думѣ, на пути къ которой располагаются такъ называемыя Таржиранскія озера, принадлежащія системѣ долинъ рѣки Анги.

Анга, послѣ выхода ея изъ Приморскаго хребта и Еланцинской долины, направляется, какъ сказано выше, на в.-ю.-в. къ Байкалу, пересѣкая на всемъ этомъ протяженіи (болѣе 10 верстъ) прибрежную полосу горъ. Дорога, перейдя на лѣвый берегъ долины, спускается внизъ по ней, верстъ съ 6, считая отъ устья Еланцы—и, миновавъ устье Уланъ-Бургаса, поворачиваетъ къ сѣверо-востоку на высоты лѣваго берега Анги. Поднявшись на высоту около 150′, мы замѣчаемъ, что здѣсь располагается длинная, ровная, широкая и сухая продольная долина, оставшаяся нынѣ на значительной высотѣ надъ углубившимся русломъ Анги, системѣ которой она очевидно принадлежала. Долина эта, которую Черскій называетъ Худыктуйскою, отъ имени расположеннаго въ ней бурятскаго улуса, производитъ на путешественника впечатлѣніе сухаго дна прежняго залива, такъ какъ въ береговыхъ ея горахъ наблюдаются бухтовидныя выемки и мысовидные отроги, а изъ дна выступаютъ возвышенія въ родѣ острововъ. Она продолжается въ такомъ видѣ около 20 верстъ къ сѣверо-востоку, гдѣ мы будемъ имѣть случай встрѣтиться съ нею на пути изъ Уланъ-нурской долины (см. ниже); въ разстояніи же около 6 верстъ отъ Анги, Худыктуйская долина пересѣкается другою, болѣе узкою, углубившеюся здѣсь почти на 200′ и слѣдующею на ю.-з. (до ю.-ю.-з.), слѣдовательно діагонально къ ней;—это Таржиранская долина, вмѣщающая въ себѣ соименныя гуджиристыя озера. Ольхонская дорога спускается въ нее, переходитъ затѣмъ на ея лѣвый берегъ и, поднявшись на продолженіе, т. е. верхнюю часть перерѣзанной такимъ образомъ Худыктуйской долины, слѣдуетъ до самыхъ верховьевъ послѣдней (см. ниже), откуда переваливаетъ черезъ сѣверный отрогъ въ долину Харабулука (системы Малаго

Моря), гдѣ и расположена Ольхонская дума [1]). Между тѣмъ Таржиранская долина (иначе Тажеранская) беретъ начало въ нѣсколькихъ (около 3-хъ) верстахъ къ западу отъ Думы и въ 6 верстахъ отъ ю.-з-й оконечности Малаго Моря и, придерживаясь ю.-ю.-з. направленія, достигаетъ около 20 верстъ въ длину, изъ которыхъ около 10-ти падаетъ на ея верхнюю часть, лежащую сѣвернѣе мѣста пересѣченія Худыктуйской. Въ этомъ, т. е. въ верхнемъ ея отрѣзкѣ располагается и большая часть извѣстныхъ до сихъ поръ озеръ. Уже изъ сообщенія академика Георги извѣстно было, что между «снѣжными горами» въ этомъ мѣстѣ (т. е. между Приморскимъ хребтомъ и Байкаломъ), въ глубинѣ долины, находится множество небольшихъ соленыхъ озеръ, изъ которыхъ добывается «сибирская слабительная соль» или «кушир̆ъ», причемъ озера эти назывались этимъ ученымъ нѣсколько ошибочно «Таргиранскими». Около береговъ этихъ небольшихъ озеръ, говоритъ Георги, постоянно образуется соляная кора и надъ водою вьются стаи водяныхъ птицъ, въ особенности утокъ, изъ породы такъ называемыхъ турпановъ или красныхъ утокъ, (Anas rutila), любимую пищу которой составляетъ водящееся здѣсь ракообразное животное «соляной ракъ» (Cancer salinus Linn.). Черскій, осматривавшій эту долину въ 1880 г. (14-го мая), передаетъ, что онъ видѣлъ въ ней одиннадцать маленькихъ озеръ, не достигавшихъ $^1/_2$ версты въ діаметрѣ и расположенныхъ вдоль Таржиранской долины такимъ образомъ, что 8 изъ нихъ лежатъ въ верхней части, т. е. сѣвернѣе Худыктуйской долины, а три остальныя южнѣе. Озера эти не имѣютъ никакого стока, и въ то время только около нѣкоторыхъ изъ нихъ можно было видѣть весьма тонкую

[1]) Нѣкоторыя свѣдѣнія объ инородцахъ Ольхонскаго Инородческаго Вѣдомства будутъ сообщены ниже. Къ сожалѣнію прекрасное изслѣдованіе о землепользованіи и хозяйственномъ бытѣ сельскаго населенія Верхоленскаго округа, результаты котораго обнародованы въ 1892 году, не захватило Ольхонскаго Инородческаго Вѣдомства.

пленку бѣлаго солянаго (гуджиристаго) налёта, покрывавшаго глинистое прибрежье. Второе изъ этихъ озеръ, считая съ верховьевъ долины, носитъ названіе Хара-нўръ (Черное озеро) и расположено на высотѣ 332′ надъ Байкаломъ; оно снабжено небольшимъ островомъ и, судя по размѣрамъ глинистаго прибрежья; оно успѣло уже уменьшиться на половину прежней величины.

Скудная растительность, покрывающая эту безлѣсную долину и ничтожный слой песчанистаго или глинистаго наноса, позволяютъ видѣть во многихъ мѣстахъ ея дна и склоновъ выходы головъ коренныхъ породъ, пересѣкаемыхъ долиною по діагонали къ простиранію слоевъ; такимъ образомъ около перваго озерка обнажается роговообманковый сланецъ и гнейсъ, переходящій въ байкальскій (очковый) съ очень крутымъ наклономъ пластовъ, измѣняющимся отъ с.-с.-з. до ю.-ю.-в., а около Хара-нура выступаютъ пласты кристаллическаго известняка и роговообманковаго гнейса. Седьмое озерко оказалось почти совершенно высохшимъ. Восьмое лежитъ на сѣверной сторонѣ Ольхонской дороги, пересѣкающей здѣсь Таржиранскую долину, на днѣ которой анероидъ показалъ 332′ надъ Байкаломъ, тогда какъ высота прилежащихъ частей Худыктуйской долины возвышается на 218′ надъ дномъ перерѣзавшей её Таржиранской. Около восьмаго озерка, отличающагося раздвоеннымъ концомъ, обращеннымъ къ дорогѣ, пласты той-же перемежаемости породъ падаютъ на с.-с.-з., но южнѣе дороги наклонъ слоевъ измѣняется въ ю.-ю.-в. Такимъ (т. е. ю.-ю.-в.) наклономъ отличаются и слои плитковатаго кварцита съ блестками графита, обнаженные около девятаго озерка, лежащаго сейчасъ-же южнѣе Ольхонской дороги. Десятое озеро почти совершенно высохшее, а за нимъ, пройдя полосу головъ роговообманковаго сланца, Черскій достигъ одиннадцатаго озерка, около котораго анероидъ показалъ 283′ надъ Байкаломъ. Озеро это носитъ названіе Дабагатўй, т. е.

соленосное; изъ него именно добывалась прежде главная масса гуджира, который имѣлъ для бурятъ немаловажное значеніе и употреблялся какъ примѣсь не только въ кушанья, вмѣсто соли, но и къ чаю, для приданія ему болѣе остраго вкуса. Въ настоящее же время, когда чистая русская соль вошла во всеобщее употребленіе, эксплуатація гуджира вообще прекратилась и только бурятскій скотъ пользуется солончаковыми условіями мѣстности и то подъ бдительнымъ окомъ пастуховъ, такъ какъ извѣстны случаи, что скотъ, добравшись до самыхъ озеръ и злоупотребивъ гуджиромъ, подвергался болѣзни и падежу.

До сихъ поръ, къ сожалѣнію, соль эта, насколько намъ извѣстно, не подвергалась еще подробному химическому изслѣдованію, какъ равно и вода осаждающихъ ее озеръ; точно также небезъинтересно было бы ближайшее знакомство какъ съ фауною, такъ и съ флорою ихъ, не говоря уже о болѣе точномъ ознакомленіи съ размѣрами и глубиною этихъ высыхающихъ бассейновъ. Быть можетъ по причинѣ бывшаго въ то время сильнаго вѣтра, Черскій не видѣлъ ни одного ракообразнаго на берегахъ тѣхъ озеръ, къ которымъ онъ приближался; тогда не было также и никакихъ птицъ; впрочемъ, онъ проѣхалъ по этой долинѣ слишкомъ поспѣшно, чтобы заняться болѣе подробнымъ осмотромъ озеръ въ которыхъ, по всей вѣроятности, найдется какой либо изъ извѣстныхъ или близкихъ имъ видовъ байкальскихъ гаммароидовъ, столь подробно описанныхъ Дыбовскимъ. По замѣчанію Черскаго, изслѣдованіе соленосности (гуджиристости) Таржиранскихъ озеръ необходимо было бы произвести въ связи съ подробными химическими анализами породъ, входящихъ въ составъ прибрежной полосы горъ и острова Ольхона, а также продуктовъ ихъ разрушенія. Путешественникъ этотъ сообщаетъ, что пласты полевошпатовыхъ породъ, перемежающихся съ кристаллическимъ известнякомъ какъ на материкѣ, такъ въ особенности на Ольхонѣ (см.

ниже), подвергаются каолинизаціи и вообще химическому разложенію на довольно обширныхъ протяженіяхъ склоновъ горъ къ Байкалу, причемъ продукты такого разрушенія потребляются рогатымъ скотомъ мѣстныхъ жителей мѣстами на самомъ мѣстѣ ихъ образованія, гдѣ напр. бараны выѣдаютъ современемъ глубокія ямки также, какъ и въ любой нормальной солончаковой мѣстности, не взирая даже на то, что явленіе это имѣетъ мѣсто на довольно крутомъ склонѣ разрушающейся скалы. Вотъ почему, а также при отсутствіи данныхъ на нахожденіе не только въ предѣлахъ Байкальской долины, но и большей части Восточной Сибири (см. ниже) морскихъ отложеній послѣдевонскихъ періодовъ, Черскій полагаетъ, что гуджиристость Таржиранскихъ озеръ можно будетъ разсматривать какъ результатъ выщелачиванія и скопленія солей, заимствованныхъ изъ упомянутыхъ выше продуктовъ разрушенія кристаллическихъ породъ.

Черскій не доходилъ до устья Таржиранской долины и потому неизвѣстно, находятся ли тамъ еще подобныя же озера или же рядъ ихъ оканчивается Дабагатуемъ, въ общемъ же онъ указываетъ на эту мѣстность какъ на весьма оригинальный, наглядный и поучительный примѣръ измѣненія конфигураціи путемъ размыва проточными водами: весьма хорошо развитая и сохранившаяся продольная долина (Худыктуйская) пересѣкается діагональною (Таржиранскою), столь же длинною и настолько углубившеюся, что съ уровня ея дна можно и не подозрѣвать существованія пострадавшей долины. Таржиранская долина, какъ пересѣкающая, принадлежитъ поэтому къ позднѣйшимъ проявленіямъ размыва, другими словами,—она моложе Худыктуйской, образованіе которой, какъ мы увидимъ ниже, въ свою очередь, нельзя поставить въ какую либо связь съ тектоническими условіями строенія почвы, не взирая на то, что долина эта пролегаетъ почти по такъ называемой антиклинальной линіи, т. е. по гребню складки. Наконецъ, что касается вопроса

о древности самаго факта пересѣченія, то мы коснемся его при описаніи частей той-же мѣстности, въ которыхъ сохранились въ лучшемъ видѣ наносныя отложенія, теперь же замѣтимъ въ заключеніе, что въ лѣвой вѣтви верховьевъ Таржиранской долины Черскій видѣлъ террасу, располагающуюся, повидимому, на одной высотѣ съ уровнемъ Худыктуйской долины и верховьевъ упомянутаго выше Харабулука, и перейдемъ къ послѣдней части этого маршрута, именно къ перевалу черезъ Приморскій хребетъ, совершенному Черскимъ изъ Кунтинской деревни по линіи Ольхонской дороги.

Дорога изъ названной деревни къ Куретской, лежащей, какъ сказано выше, уже вблизи подножья Онотскаго хребта, направляется въ общемъ къ сѣверо-западу (с.-с.-з.). Приморскій хребетъ представляетъ пологій склонъ, по которому, среди растущаго здѣсь хвойнаго лѣса, подъемъ совершается весьма удобно даже въ экипажахъ и на 6-й верстѣ отъ Кунтинской деревни достигается высшій пунктъ, лежащій на 2134′ надъ Байкаломъ, т. е. на 1308′ надъ деревнею. Столь же удобно совершается и спускъ по противуположному склону, ведущій въ довольно живописную луговую долину рѣчки Малой Куреты, впадающей въ р. Ангу ниже Куретской деревни. На всемъ этомъ пути нѣтъ ни одного утеса и ни одной рѣзко выдающейся вершины; только по розсыпямъ и отдѣльно лежащимъ кускамъ породъ можно догадываться о строеніи хребта въ этомъ мѣстѣ. Такимъ образомъ, въ началѣ подъема, т. е. на склонѣ къ долинѣ Еланцы, въ которой расположена Кунтинская деревня, наблюдается розсыпь слюдистаго кварцита, который далѣе, начиная съ 7-й версты за деревнею, смѣняется очковымъ гнейсомъ, составляющимъ очевидно всю остальную часть хребта. Долина М. Куреты, не взирая на ничтожность протекающаго по ней ручейка, представляетъ бассейновидное (озероподобное) расширеніе около $^1/_2$ версты въ діаметрѣ, вытянутое въ сѣверо-западномъ

направленіи; окружаясь невысокими, но поросшими лѣсомъ отрогами Приморскаго хребта, бассейнъ этотъ снабженъ узкимъ проходомъ къ сѣверо-востоку (с.-с.-в.), через который М. Курета изливается въ р. Ангу (съ правой ея стороны) передъ входомъ ея въ ущелистую часть долины. Высота положенія дна бассейновиднаго расширенія М. Куреты, по опредѣленію Черскаго, оказалась равной 653′ надъ Байкаломъ. Отрогъ, ограничивающій долину съ лѣвой стороны и отдѣляющій её отъ Большой Куреты, снабженъ отчетливо развитою террасою, возвышающеюся на 15′ надъ дномъ расширенія; въ немъ находится также и довольно глубокая сѣдловина, понижающая эту часть водораздѣла до 64′ надъ М. Куретою, т. е. 717′ надъ Байкаломъ. Всѣ склоны бассейна поростаютъ густою травою, маскирующею составъ ихъ, за исключеніемъ праваго берега, ближе къ съуженному низовью рѣчки, гдѣ замѣчаются выходы головъ байкальскаго гнейса, пласты котораго падаютъ здѣсь на ю.-в.; среди него замѣчается также очень мелкозернистый грюнштейнъ въ видѣ прослойковъ или пластовыхъ жилъ. Отсюда тропа переваливаетъ черезъ упомянутую выше сѣдловину въ отрогѣ лѣваго берега расширенія и спускается въ долину Большой Куреты, почти столь-же незначительной рѣчки какъ и Малая; долина эта сейчасъ же открывается въ Ангу, гдѣ около устья Куреты располагается упоминавшаяся уже выше деревня Куретская, высоту которой надъ уровнемъ Байкала Черскій опредѣляетъ въ 640 футовъ. Къ западу отъ нея, въ сторону р. Бугульдейки, ведетъ сквозная долина, составляющая соединительную вѣтвь между послѣднею и Ангою и занятая нынѣ рѣчками: Харбагурою, впадающею въ Ангу выше деревни и Хара-жергою, изливающеюся въ Бугульдейку. Долинѣ этой, вслѣдствіе ея важнаго морфологическаго значенія для исторіи развитія Анги и Бугульдейки, мы посвящаемъ особый, нижеслѣдующій параграфъ нашего изложенія.

Ж) Долина Харбагуры и Хара-жергй какъ соединительная вѣтвь между долинами рѣкъ: Анги и Большой Бугульдейки, и относительная древность хребтовъ Онотскаго и Приморскаго.

Мы говорили уже выше, что сквозная долина, занятая нынѣ теченіями рѣчекъ Харбагуры и Хара-жерги, располагается какъ разъ на томъ мѣстѣ, гдѣ верхнія половины теченій р.р. Анги и Бугульдейки всего болѣе сближаются другъ съ другомъ, прежде чѣмъ принять расходящееся направленіе, свойственное ихъ нижнимъ частямъ. Водораздѣлъ между этими рѣками, съузившійся такимъ образомъ почти до 5 верстъ, пересѣкается названною сквозною долиною въ поперечномъ направленіи, почти съ запада на востокъ, обусловливая и соотвѣтственную ея незначительную длину; что-же касается ширины, то, съуживаясь почти на половинѣ своей длины до $1/2$ версты и менѣе, она расширяется постепенно какъ въ сторону Анги, такъ и Бугульдейки, переходя съ одной стороны въ Куретскую площадь, названную такъ отъ соименной деревни на р. Ангѣ, а съ другой въ Косостепскую на Бугульдейкѣ. Такимъ образомъ съ западной стороны, вѣрнѣе съ западнаго конца, долина эта, сливаясь съ дномъ Бугульдейской, ограничивается лѣвымъ берегомъ этой рѣки, точно также какъ съ востока она упирается въ правый берегъ р. Анги; между тѣмъ съ сѣвера она ограничивается южнымъ склономъ отрога Онотскаго хребта, отдѣляющаго верхнія половины теченій Анги и Бугульдейки и названнымъ Чекановскимъ Гоморьянскою грядою отъ знакомой намъ уже Гоморьянской сопки, которая достигаетъ 1748′ высоты надъ Байкаломъ, а съ южной стороны склонъ долины образуется прилежащимъ скатомъ Приморскаго хребта съ возвышающимися на немъ вершинами сопокъ Архирей (2174′ надъ Байк.) и еще болѣе высокой Куретской сопки (2378′ н. Байк.), вслѣдствіе чего эта часть

Приморскаго хребта, съуженная здѣсь соотвѣтственнымъ положеніемъ рѣкъ Анги и Бугульдейки, названа Чекановскимъ Куретскимъ массивомъ или отрогомъ. Что-же касается дна самой долины и отношенія его къ современному уровню Анги и Бугульдейки, то для этой цѣли мы располагаемъ цыфрами высотъ, опредѣленныхъ Черскимъ во время его проѣзда по проведенной здѣсь части Ольхонской дороги. Принимая для Куретской деревни на Ангѣ указанную выше цыфру 640′ надъ Байкаломъ, высшій пунктъ наноснаго дна описываемой соединительной долины возвышается на 154′ надъ деревнею, а уровень Бугульдейки около устья Хара-жерги превышаетъ Куретскую деревню, слѣдовательно и Ангу, почти на 58 футовъ. Современное орошеніе долины образуютъ двѣ незначительныя рѣчки. Одна изъ нихъ, Хара-жергà, беретъ начало вблизи Архирейской сопки, направляясь сначала почти на сѣверъ; затѣмъ, выйдя на долину, она образуетъ крутой дугообразный поворотъ къ западу и юго-западу, къ лѣвому берегу Бугульдейки, въ которую она и впадаетъ. На выпуклой сторонѣ этого дугообразнаго изгиба, какъ описываетъ Чекановскій, располагается водораздѣлъ между Хара-жергою и Харбагурою, представляющій полосу почвы едва возвышенной надъ уровнемъ разобщаемыхъ рѣчекъ и имѣющій всего лишь нѣсколько футовъ ширины [1]). Берущій здѣсь начало ключикъ Харбагура, судя по картѣ Чекановскаго, не-превосходитъ 2 верстъ въ длину и направляется ближе къ сѣверному склону долины на сѣверо-востокъ, къ правому берегу р. Анги, слѣдовательно въ сторону почти діаметрально противуположную Хара-жергѣ, такъ что сквозная долина эта въ общемъ напоминаетъ знакомый намъ уже водораздѣлъ между Иркутомъ, передъ входомъ его въ ущелье, и системою р. Култучной, впадающей въ юго-западную оконечность Байкала. Кромѣ названныхъ двухъ рѣ-

[1]) Чекановскій, Зап. l. c., pag. 318.

чекъ слѣдуетъ замѣтить, что въ западную оконечность интересующей насъ долины врѣзываются еще низовья рч. Гоморьянъ, впадающей въ Бугульдейку нѣсколько выше Харажерги. Чекановскій, которому мы обязаны знакомствомъ съ этою долиною, передаетъ также свѣдѣнія и о геогностическомъ строеніи этой мѣстности.

Онъ показалъ, что долина эта располагается на границѣ двухъ разнородныхъ образованій; къ сѣверу отъ нея развиты породы, изъ которыхъ состоитъ Онотскій хребетъ, а именно: «шальштейны», метаморфическіе глинистые сланцы, известнякъ и кварциты, подчиненные известняку, между тѣмъ южный склонъ долины образуется уже породами хребта Приморскаго, какъ-то: байкальскимъ гнейсомъ, протогиновыми породами и кварцитомъ. Настолько же отлично и положеніе пластовъ по обѣ стороны этой долины. Къ сѣверу отъ нея породы отличаются меридіональнымъ простираніемъ (с.-ю.): такое положеніе пластовъ обнаруживаютъ глинистые сланцы на сопкахъ Гоморьянской и Бильгитуйской; это-же простираніе свойственно и породамъ праваго склона р. Анги, около ея нижняго петлевиднаго изгиба. Напротивъ того, къ югу отъ долины, въ горѣ Архирей, пласты направляются къ в.-с.-в. Что-же касается самой долины, то Чекановскій полагалъ, что на нее распространяется простираніе, свойственное Гоморьянской грядѣ (с.-ю.): въ ближайшемъ сосѣдствѣ села Косостепскаго, на лѣвомъ склонѣ долины р. Б. Бугульдейки, составляющемъ въ тоже время сѣверный склонъ разсматриваемой долины, онъ видѣлъ «шальштейны» и глинистые сланцы съ простираніемъ на в.-с.-в., т. е. такое-же, какъ и на сопкѣ Архирей, къ югу отъ долины; впрочемъ, какъ было сказано выше, Черскій доказалъ впослѣдствіи, что почти меридіональнымъ простираніемъ отличаются пласты породъ, обнаженныхъ на днѣ долины, гдѣ въ неё врѣзались низовья Хара-жерги (перемежаемость известняка, кварцита и глинистаго сланца съ паденіемъ на в.-ю.-в. до в.-ю. 15°).

Собранныхъ имъ данныхъ Чекановскій считалъ достаточно для того, чтобы считать долину Харбагуры и Хара-жерги «долиною поднятія, принадлежащею къ системѣ подъёма на в.-с.-в.». Но самымъ интереснымъ результатомъ изслѣдованій Чекановскаго въ этой мѣстности является изученіе наносныхъ отложеній, выполняющихъ эту долину, и распространенія ихъ на прилежащія долины [1]). Наносы эти состоятъ отчасти изъ сыпучаго песку, болѣе или менѣе чистаго, отчасти изъ глинистаго песку охристожелтаго цвѣта и изъ гравія съ подмѣшанною къ нему вообще мелкою, но хорошо обточенною галькою, количество которой мѣстами до того увеличивается, что она почти вытѣсняетъ собою песокъ; мѣстами галька эта слабо цементируется водною окисью желѣза, превращающею её въ конгломератъ. Относительно распространенія этого наноса у Чекановскаго находимъ нижеслѣдующія данныя. Отложеніе это наблюдалось имъ во-первыхъ, по р. Ангѣ выше ущелистой части ея долины, на болѣе пологомъ ея лѣвомъ склонѣ; отсюда вверхъ, около дер. Куретской, оно особенно выразительно, образуя на правомъ берегу Анги холмы, которые тянутся до устья рч. Харбагуры и до слѣдующей за нею весьма широкой, но короткой пади Умбура. Далѣе вверхъ по р. Ангѣ отложеніе это не было замѣчено, но съ устья Харбагуры оно переходитъ въ сквозную долину этой рѣчки, поднимается на ея сѣверный склонъ, къ утесу, извѣстному у мѣстныхъ жителей подъ названіемъ Бѣлаго камня. Утесъ этотъ располагается почти насупротивъ упомянутаго выше дугообразнаго изгиба Хара-жерги, входя поэтому въ составъ Онотскаго хребта съ орографической точки зрѣнія; тѣмъ не менѣе онъ состоитъ еще изъ породъ хребта Приморскаго, такъ какъ Чекановскій [2]) нашелъ въ немъ кварцъ, должно быть жильный, около котораго выступаетъ хлористовый сланецъ во

[1]) Чекановскій, l. c., pag. 320.
[2]) Чекановскій, l. c., pag. 263.

всѣхъ описанныхъ имъ видоизмѣненіяхъ, хотя къ сожалѣнію о положеніи пластовъ этого сланца онъ не передаетъ никакихъ свѣдѣній; только выше Бѣлаго камня начинаются глинистые сланцы и «шальштейнъ», т. е. породы хребта Онотскаго, въ свою очередь съ невыясненнымъ положеніемъ пластовъ, среди которыхъ Чекановскій наблюдалъ «болѣе или менѣе мощныя массы бѣлаго кварца, образующаго, по всему вѣроятію, жилы». Около этого утеса интересующее насъ наносное отложеніе достигаетъ высоты «не менѣе 200′ надъ долиною», слѣдовательно, принимая во вниманіе указанныя выше гипсометрическія данныя Черскаго, уровень залеганія наноса возвышается здѣсь не менѣе какъ на 354 фута надъ Ангою (дер. Куретская), на 296′ надъ Бугульдейкою и на 994′ надъ Байкаломъ. Отсюда, сохраняя значительную мощность, наносъ переходитъ въ долину Бугульдейки и въ него глубоко врѣзываются низовья рч. Гоморьяна. Сказаннымъ не ограничивается, однако, распространеніе этого наноса. Сохраняя въ общемъ тѣже особенности, мощный пластъ его обнажается ниже по теченію Бугульдейки, во-первыхъ, около устья пади Бахиной, гдѣ Чекановскій нашелъ въ немъ кость, которая, по опредѣленію Черскаго, оказалась т а з о в о ю к о с т ь ю н о с о р о г а, чѣмъ и опредѣляется древность описываемыхъ осадковъ. Далѣе, внизъ по Бугульдейкѣ, наносъ этотъ выполняетъ собою низменность около устья р.р. Турунги и Кедусы (см. выше), гдѣ впрочемъ онъ отличается болѣе крупною галькою; утесъ около устья рч. Алтанъ-Хары въ свою очередь покрытъ наносомъ съ мелкою галькою, которая, какъ мы видѣли выше, найдена Черскимъ и на перевалѣ черезъ Кедусинскій отрогъ, образующій съуженіе долины Бугульдейки. Тотъ же наносъ прослѣженъ Чекановскимъ и вверхъ по теченію этой рѣки, начиная съ устья Хара-жерги. Онъ залегаетъ толстымъ слоемъ около с. Косостепскаго, образуя выше устья р. Харика подошву склона долины Бугульдейки. Еще далѣе тоже отложеніе встрѣчается на

перевалѣ черезъ отрогъ (Сыргутскій отрогъ по Черскому), образующій первое съуженіе долины, а также около рѣчекъ Огула и Курги. Приближаясь затѣмъ къ верховьямъ Бугульдейки, тоже отложеніе выстилаетъ дно описаннаго выше озеровиднаго расширенія долинъ на гребнѣ Онота, извѣстнаго подъ названіемъ Долгой степи, гдѣ оно залегаетъ подъ тонкимъ растительнымъ слоемъ и образуетъ также болѣе или менѣе возвышенные холмы праваго склона долины, покрытые сосновымъ лѣсомъ, который въ этой мѣстности обличаетъ обыкновенно сыпучую и сухую песчаную почву. Залегая здѣсь непрерывнымъ слоемъ на протяженіи болѣе 10 верстъ, наносъ этотъ покрываетъ такимъ образомъ и высшую точку перевала черезъ Онотскій хребетъ, возвышаясь слѣдовательно на 1085′ надъ уровнемъ, хотя цыфра эта, слѣдуетъ замѣтить, превышаетъ только 91 футомъ указанную выше высоту залеганія того же отложенія въ долинѣ Харбагуры и Хараджерги, около Бѣлаго камня (не менѣе 994′ надъ Байк.). Осадки эти на самомъ перевалѣ покрываются еще слоемъ глины, способствующимъ вѣроятно произрастанію здѣсь и березы, на столько рѣдкой на этомъ хребтѣ, что мѣсто это носитъ названіе «Березникъ». Изъ приведеннаго выше описанія Онотскаго хребта въ этомъ мѣстѣ мы видѣли, что, если руководствоваться склонами высшихъ горъ, то между верховьями Бугульдейки и Малой Манзурки мы не находимъ никакихъ рѣзкихъ границъ, такъ какъ расширеніе Долгой степи является на столько-же открытымъ въ сторону системы водъ Байкала, на сколько и къ названному притоку р. Лены; такая же непрерывность наблюдается и въ распространеніи интересующаго насъ наноснаго отложенія, переходящаго здѣсь непосредственно и на верховья М. Манзурки (Унгура по Обручеву [1])). И дѣйствительно, изъ него состоитъ удлиненный и высокій, мысовидный отрогъ, разъединяющій оба верховья М.

[1]) См. выше стр. 289.

Манзурки; далѣе въ нѣсколькихъ мѣстахъ на пути до горы Плакунъ внизъ по рѣчкѣ, въ свою очередь можно видѣть этотъ осадокъ. Наконецъ, отъ Плакуна, онъ распространяется вверхъ по р. Адѣ на протяженіи отъ 8 до 10 верстъ, послѣ чего онъ повидимому прекращается; ниже ущелья, которое проходитъ Манзурка послѣ соединенія съ Адою, наносъ этотъ точно также не встрѣченъ, хотя, какъ замѣчаетъ Черскій, «болѣе древніе наносы», отмѣченные Чекановскимъ въ озеровидныхъ долинахъ р.р. Куданцы и Большой Манзурки (см. ниже), повидимому можно считать уцѣлѣвшими отъ размыва остатками того-же отложенія, чѣмъ, разумѣется, т. е. позднѣйшимъ размывомъ, объясняется разрозненное и поврежденное состояніе этого наноса и на всемъ описанномъ нами районѣ его распространенія. Всѣ эти данныя порождаютъ роковымъ образомъ вопросъ: при какихъ условіяхъ конфигураціи мѣстности послѣдовало отложеніе этого наноса на площади, на которой въ настоящее время возвышаются два водораздѣла (Байкальско-Ленскій и Бугульдейско-Ангинскій) и которое орошается нынѣ тремя отдѣльными рѣками (Манзурка, Бугульдейка и Анга), находящими себѣ выходъ изъ этой площади черезъ ущелья? а во-вторыхъ, какими дѣятелями измѣнились условія, давшія возможность образованію этого наноса? Предложивъ эти вопросы и оставляя рѣшеніе ихъ въ подробностяхъ будущимъ изслѣдователямъ, Чекановскій заключаетъ однако [1]), что хребетъ Онотскій, «въ той по крайней мѣрѣ мѣстности, гдѣ расположены верховья р. Б. Бугульдейки, поднятъ сравнительно въ недавнее время или самъ по себѣ отдѣльно, или вмѣстѣ со всей прилежащей мѣстностью на ту высоту, которою онъ обладаетъ нынѣ, или-же пріобрѣлъ по меньшей мѣрѣ присущее ему нынѣ значеніе одного изъ главнѣйшихъ водораздѣловъ края».

Хотя Чекановскій и не высказывается прямо о харак-

[1]) Чекановскій, l. c., pag. 323.

терѣ наноса, приведшаго его къ такому заключенію, тѣмъ не менѣе самъ выводъ этотъ дѣлаетъ очевиднымъ, что описанный наносъ имъ разсматривался не иначе какъ рѣчное отложеніе: онъ долженъ былъ предполагать существованіе рѣки, теченію которой отъ нынѣшней системы р. Лены до Кедусинскаго ущелья Бугульдейки и до р. Анги, или-же обратно, не могъ мѣшать современный гребень Онотскаго хребта; только при подобномъ воззрѣніи могла возникнуть и мысль о томъ, что хребетъ этотъ, какъ измѣнившій такія гидрографическія условія, образовался въ періодъ, послѣдовавшій за отложеніемъ описанныхъ осадковъ, слѣдовательно «сравнительно въ недавнее время», заставивъ воды прежней одной рѣки раздѣлиться на современныя три системы, т. е. Манзурки или Лены, Бугульдейки и Анги. Если же вставить въ этотъ выводъ и приведенное выше заключеніе Чекановскаго, согласно которому хребты Онотскій и Приморскій «принадлежатъ оба къ одной и той же эпохѣ поднятія» [1]), то взглядъ на сравнительно недавнее (послѣтретичное) возникновеніе перваго изъ нихъ распространяется очевидно и на послѣдній, другими словами, на время образованія сѣверно-байкальскихъ горъ вообще,—что, очевидно, является уже вполнѣ несогласнымъ съ тѣми стратиграфическими данными, съ которыми мы успѣли уже ознакомиться въ различныхъ мѣстахъ предшествовавшихъ изложеній.

Совершенно въ другомъ свѣтѣ поставлены вопросы эти позднѣйшими изслѣдованіями Черскаго [2]). Въ описанныхъ Чекановскимъ послѣтретичныхъ осадкахъ Черскій видитъ не рѣчныя, а озерныя отложенія, къ чему склоняетъ какъ составъ ихъ, такъ и залеганіе въ озеровидныхъ расширеніяхъ, которыя выполнялись ровнымъ, плоскимъ и мощнымъ покровомъ этого наноса до значительной высоты, какъ это до сихъ поръ

[1]) Чекановскій, l. c. pag. 315.

[2]) Черскій, l. c., Отчетъ за 1879 г., стр. 75, а также Рукописныя замѣтки о Сибири.

еще наблюдается въ верховьяхъ Бугульдейки, вѣрнѣе, на самой водораздѣльной части хребта Онотскаго, въ знакомой уже намъ «Долгой степи», гдѣ покровъ этотъ всего менѣе подвергся позднѣйшему размыву. При такой постановкѣ вопроса древній озерный бассейнъ этотъ помѣщался уже на готовомъ гребнѣ Онотскаго хребта, въ видѣ альпійскаго озера. Воды его, судя по оставшемуся наносу, распространялись къ югу, по Бугульдейкѣ, верстъ слишкомъ на 30, до Кедусинскаго ущелья, а къ востоку до р. Анги, черезъ сквозную долину Харбагуры и Хара-жерги,—условія, при которыхъ соотвѣтственные притоки Бугульдейки и вся верхняя половина теченія рѣки Анги должны были принадлежать системѣ водъ этого озера, въ особенности потому, что извѣстный до сихъ поръ уровень залеганія описаннаго наноса въ долинѣ Харбагуры и Хара-жерги, около Бѣлаго камня (994′ надъ Байк.) не достигаетъ только на 91 футъ той высоты, на которой покоится нынѣ тотъ же осадокъ на перевалѣ черезъ Онотскій хребетъ (1085′ н. Байк.), а столь незначительное различіе можетъ зависѣть не только отъ послѣдовавшаго размыва, но даже и отъ ошибочности барометрическаго способа нивеллировки; къ тому же въ этомъ отношеніи долина Хара-жерги еще далеко не достаточно изслѣдована, чтобы не найти въ ней террасъ или остатковъ того же наноса на еще болѣе высокомъ уровнѣ. Что-же касается сѣверныхъ границъ водъ этого осушеннаго нынѣ озера, то, какъ сказано уже выше и къ чему мы возвратимся еще при описаніи системы долинъ, лежащихъ у сѣверо-западнаго подножья хребта Онотскаго (Куда, Муринъ, Куданца, Манзурка), воды его посредственно или даже и непосредственно (т. е. какъ озерныя, а не какъ связанныя истокомъ) могли соединяться по крайней мѣрѣ съ бассейномъ Лены. Наконецъ, относительно нижнихъ теченій рѣкъ Анги и Бугульдейки Черскій замѣчаетъ, что они могли быть въ началѣ самостоятельными рѣками, верховья которыхъ, обладая отступательнымъ движеніемъ, могли

впослѣдствіи достигнуть этого озернаго бассейна и спустить его въ Байкалъ. Воззрѣніе это онъ считаетъ однако не болѣе какъ предположеніемъ, требующимъ болѣе подробныхъ изслѣдованій, для которыхъ ему не доставало времени, такъ какъ болѣе отдаленныя экскурсіи его должны были имѣть главною цѣлью стратиграфическое отношеніе другъ къ другу породъ, входящихъ въ составъ прибрежныхъ горъ долины Байкала. Онъ обращаетъ вниманіе будущихъ изслѣдователей также на то обстоятельство, что указанный выше уровень залеганія озернаго наноса какъ въ долинѣ Харбагуры и Харажерги (994′ н. Байк.), такъ и на самомъ перевалѣ черезъ Онотскій хребетъ (1085′ н. Байк.), не выходитъ за предѣлы извѣстной уже высоты залеганія наносныхъ образованій около самаго Байкала и того горизонта, на которомъ располагаются высшія изъ прибрежныхъ террасъ, которыми доказывается бывшее въ то время, соотвѣтственно высокое стояніе водъ въ Байкалѣ. И дѣйствительно, мы видѣли уже выше, что слоистый песчаный наносъ, очевидно озернаго происхожденія, залегаетъ въ окрестностяхъ юго-западной оконечности озера, выше входа Иркута въ ущелье, на высотѣ 1.103′ надъ современнымъ уровнемъ Байкала; далѣе къ востоку, гряды обточенныхъ галекъ на высокой террасѣ лѣваго берега рѣки Култучной найдены Черскимъ на высотѣ 928′ надъ озеромъ, а оглаженные валуны на горѣ Култучной появляются на высотѣ 1.128′; той же приблизительно высоты (1.200′ н. Байк.) и восточное продолженіе этой террасы до Толстаго мыса около истока р. Ангары; далѣе, террасовидные отроги, попадающіеся къ сѣверо-востоку отъ устья Голоустной, возвышаются до слишкомъ 800′ надъ озеромъ, причемъ на нѣкоторыхъ изъ нихъ можно видѣть оглаженные валуны, хотя и не такъ отчетливо какъ по р. Култучной; наконецъ, если прибавить къ сказанному, что и не далеко отъ устья р. Анги (см. ниже) озерный песокъ мы увидимъ залегающимъ на высотѣ 695′ н. Байк., а далѣе, въ Маломъ морѣ, мы встрѣтимся

съ террасами, достигающими той-же высоты какъ и гряды галекъ въ террасѣ долины р. Култучной (928′ н. Байк.), то роковымъ образомъ рождается и вопросъ объ отношеніи столь высоко стоявшихъ въ то время водъ къ долинамъ р.р. Анги и Бугульдейки, а также и къ перевалу черезъ Онотскій хребетъ на Малую Манзурку, гдѣ именно описанное нами наносное отложеніе залегаетъ на высотѣ 1.085′ надъ Байкаломъ. Черскій считаетъ поэтому возможнымъ и такое предположеніе, согласно которому виновникомъ отложенія описаннаго наноса могли быть воды самого Байкала, проникшія въ названныя долины и перешагнувшія даже черезъ нисшую часть водораздѣльной линіи Онота (1.085′ н. Байк.) [1]. Во всякомъ случаѣ очевидно, что ни одно изъ этихъ двухъ воззрѣній, въ противуположность приведенной выше гипотезѣ Чекановскаго, не нуждается въ сравнительно недавнемъ образованіи Онотскаго хребта, и потому предположенія эти болѣе согласны съ фактическою стороною вопроса, указывающею, какъ мы увидимъ и ниже, что хребетъ этотъ омывался съ сѣверо-западной стороны еще девонскимъ моремъ, хотя понятно, что нѣкоторыя, сравнительно незначительныя перемѣщенія почвы могли имѣть здѣсь мѣсто въ послѣтретичный періодъ, но таковыя никакъ еще не доказываются существованіемъ описаннаго наноса на высшемъ пунктѣ перевала. Въ свою очередь, Черскій не признаетъ самостоятельности и за указанными здѣсь Чекановскимъ различными направленіями «поднятій», т. е. простираній пластовъ и видитъ въ своеобразной измѣнчивости ихъ не только результатъ позднѣйшаго образованія Онотскаго хребта сравнительно съ Приморскимъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ одинъ изъ небезъинтересныхъ примѣровъ вліянія извилистости древнѣйшаго берега на простираніе пластовъ прилегающихъ къ нему позднѣйшихъ осадковъ. И дѣйствительно, изъ различныхъ предшествовавшихъ паragра-

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

фовъ нашего изложенія мы видѣли, что въ общемъ крутой сѣверо-западный склонъ полевошпатовыхъ (по Черскому, лаврентьевскихъ) породъ, входящихъ въ составъ хребта Приморскаго, отличался на западѣ отъ р. Б. Бугульдейки сѣверо-восточнымъ направленіемъ, а перейдя на лѣвый берегъ долины этой рѣки, почти на широтѣ устья въ неё р. Куртунъ, вдругъ поворачиваетъ къ сѣверу и слѣдуетъ такимъ образомъ до устья долины Хара-жерги; здѣсь онъ поворачиваетъ сначала нѣсколько къ востоку, образуя южный берегъ этой сквозной долины и переходитъ на лѣвый берегъ долины р. Анги, вверхъ по которому склонъ этотъ опять принимаетъ сѣверо-восточное направленіе. Не взирая на такой многократный изгибъ описаннаго склона, простираніе породъ хребта Приморскаго остается въ предѣлахъ указаннаго пространства вездѣ одинаковымъ, измѣняясь только отъ с.-в. до в.-с.-в., такъ-что всѣ замѣченныя Чекановскимъ уклоненія отъ этого направленія, относятся къ породамъ Онотскаго хребта, прикасающимся здѣсь къ полевошпатовой толщѣ. Обзоръ этихъ уклоненій по всей длинѣ ломанной линіи прилежащаго склона полевошпатовыхъ породъ обнаружилъ, что простираніе складокъ Онотскихъ сланцевъ измѣняется не по какимъ либо произвольнымъ направленіямъ, а напротивъ, въ общемъ вполнѣ сообразно съ описанными изгибами сѣверо-западнаго подножья Приморскаго хребта, такъ-что сѣверо-восточное ихъ простираніе, господствовавшее въ предѣлахъ рѣкъ Голоустной, Куртуна и части нижняго теченія Бугульдейки, смѣняется выше по долинѣ послѣдней почти меридіональнымъ пролеганіемъ пластовъ, переходящимъ и на весь правый берегъ нижней половины средняго, почти меридіональнаго теченія р. Анги, въ верхней части которой, какъ и повсемѣстно, въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ лаврентьевскихъ породъ, опять появляется нормальное для этихъ хребтовъ, сѣверо-восточное направленіе принятыхъ пластовъ. Объясняя образованіе складокъ вообще процессомъ боковаго (тангенціальнаго) сжиманія земной коры и

указывая на извѣстныя явленія прижатія такихъ складокъ къ склонамъ болѣе древнихъ породъ и даже опрокидыванія ихъ на склонъ послѣднихъ (какъ напр. по р. Куртуну), Черскій смотритъ на описанныя уклоненія въ простираніяхъ какъ на результатъ вдавливанія сжимающихся пластовъ Онотскихъ въ бухтовидную выемку прилежащаго склона Приморскаго хребта, вслѣдствіе чего складки Онотскихъ сланцевъ, благодаря присущей породамъ извѣстной доли пластичности, стремились укладываться здѣсь болѣе или менѣе параллельно изгибамъ Приморскаго хребта, къ которому они прижимались подъ вліяніемъ одного и того-же общаго сжиманія ихъ, дѣйствовавшаго по направленію съ с.-з. на ю.-в., т. е. подъ прямымъ угломъ къ нормальному господствующему простиранію. Такимъ образомъ «самостоятельность поднятія» остается здѣсь только за простираніемъ с.-в. до в.-с.-в., всѣ же остальныя, указанныя Чекановскимъ въ описываемой мѣстности, являются только мѣстными измѣненіями, вызванными извилистымъ направленіемъ подножья прибрежныхъ горъ того моря (см. ниже), изъ котораго отлагались Онотскіе сланцы. Роль этихъ прибрежныхъ горъ игралъ хребетъ Приморскій, болѣе глубокая древность котораго, а слѣдовательно и независимость его отъ несуществовавшаго еще въ то время хребта Онотскаго, доказывается и описанными въ своемъ мѣстѣ (см. выше) несогласными напластованіями сланцевъ послѣдняго на полевошпатовыхъ породахъ.

Наконецъ, замѣтимъ еще, что Черскій опровергаетъ также и взглядъ Чекановскаго на долину Харбагуры-Хара-жерги, какъ на «д о л и н у п о д н я т і я», воззрѣніе тѣсно связанное съ предполагавшеюся единовременностью образованія обоихъ ограничивающихъ её хребтовъ. Онъ разсматриваетъ её, напротивъ, какъ долину размыва, образовавшуюся путемъ извѣстнаго въ природѣ соединенія верховьевъ двухъ противуположныхъ рѣчекъ на питавшей ихъ вершинѣ водораздѣльнаго отрога, подвергшагося впослѣдствіи размыву. Слѣды такого

отрога, вѣрнѣе части его, принадлежащей нынѣшнему Приморскому хребту, можно видѣть на правомъ берегу дугообразнаго поворота Хара-жерги, гдѣ выступаетъ хлоритовый очковый гнейсъ. Бѣлый камень, со стороны Онотскаго хребта, представляетъ, повидимому, остатокъ бывшаго продолженія того же водораздѣльнаго отрога, окончательному разрушенію котораго должны были споспѣшествовать впослѣдствіи и стоячія (озерныя) воды, заполнившія эту мѣстность и отложившія описанный нами наносъ.

Покончивъ съ наличнымъ итогомъ данныхъ, относящихся къ этой весьма интересной, но въ деталяхъ мало изслѣдованной еще мѣстности, перейдемъ къ продолженію описанія прибрежья Байкала, лежащаго на сѣверо-востокъ отъ устья р. Анги.

3) Сѣверо-восточная часть прибрежной полосы горъ, отъ р. Анги до меридіана Ольхонскихъ воротъ. Юго-западная оконечность Малаго моря.

Сѣверо-восточная часть прибрежной полосы горъ, въ которую мы уже отчасти заглядывали во-первыхъ, говоря о долинѣ Уланъ-Бургаса, а затѣмъ, слѣдя за маршрутомъ Черскаго къ Таржиранскимъ озерамъ (см. выше), ограничивается съ юго-западной стороны долиною р. Анги послѣ выхода послѣдней изъ ущелья, съ сѣверо-запада хребтомъ Приморскимъ съ описанными и упоминавшимися уже его высшими точками (гольцы: Уланъ-Бургаскій, Харгойскій и Сарминскій), а съ сѣверо-востока такъ называемыми Ольхонскими воротами, т. е. проливомъ, отдѣляющимъ ю.-з-й конецъ острова Ольхона отъ материка, и юго-западною оконечностью Малаго моря, извѣстною подъ названіемъ залива Хушилху́ или Кучулгинскаго, отъ имени впадающей въ него рѣчки, относительно которой заливъ этотъ играетъ роль длинной губы

(см. ниже); наконецъ съ юго-восточной стороны, какъ извѣстно, полоса эта примыкаетъ къ Байкалу, т. е. «Большому морю». Имѣя въ виду вопервыхъ, сложность и извилистость самой береговой линіи, распадающейся соотвѣтственно указаннымъ выше границамъ на три части, а во-вторыхъ, экскурсіи, совершавшіяся въ глубину этой полосы горъ, мы раздѣлимъ настоящее изложеніе на три части, начавъ его съ отрѣзка береговой линіи озера отъ устья р. Анги до Ольхонскихъ воротъ.

Берегъ Байкала отъ устья р. Анги до Ольхонскихъ воротъ и маршрутъ Черскаго отъ Уланъ-нура до долины рч. Хушилху.

Мы ознакомились уже выше какъ съ очертаніемъ, такъ и съ размѣрами скалистой бухты р. Анги, причемъ было сообщено и о строеніи западнаго берега мыса этой бухты, напоминающей собою въ общемъ какъ бы затопленную котловину верховьевъ какой либо рѣки, если не обращать вниманія на перерывъ, образованный устьемъ Анги. Не доплывъ до послѣдняго, Черскій приблизился къ бѣлѣющимъ утесамъ восточнаго берега бухты, оказавшейся не глубокою, съ вездѣ замѣтнымъ для глаза песчанымъ дномъ. Большая часть этого склона образуется кристаллическимъ известнякомъ, подъ которымъ залегаетъ роговообманковый сланецъ, переходящій мѣстами почти въ слюдяный, но наклонъ слоевъ здѣсь оказался западнымъ, вслѣдствіе постигшаго этотъ отрогъ сдвига (см. ниже). Ближе къ оконечности восточнаго мыса бухты изъ подъ роговообманковаго сланца выступаетъ сіенито-гранитъ, образующій всю остальную часть этого отрога, о террасовидномъ типѣ и сравнительно небольшой высотѣ котораго мы говорили уже выше, при общемъ обзорѣ склона береговыхъ горъ, видимыхъ съ западныхъ окрестностей Ангинской бухты. Отсюда, т. е. съ оконечности восточнаго Ангинскаго мыса до Ольхонскихъ воротъ считается 25 верстъ, считая по Байкалу и по возможно болѣе прямому

направленію, но береговая линія озера, кромѣ болѣе мелкихъ изгибовъ, троекратно измѣняетъ здѣсь свое направленіе, такъ какъ на первыхъ 9 верстахъ, до мыса Уланъ-нўръ (у Меглицкаго неправильно: «Алла-нўръ») она слѣдуетъ въ общемъ почти на в.-с.-в., затѣмъ до долины Аргóйтэ 1-ой (около 8 верстъ) отклоняется на с.-с.-в., послѣ чего, до мыса Крестъ около входа въ Ольхонскія ворота (10 верстъ отъ Аргỏйтэ) опять поворачиваетъ почти на в.-с.-в., причемъ, начиная съ Уланъ-нўра, береговая линія эта входитъ уже въ составъ значительной, хотя и довольно плоской бухтовидной выемки, дополняемой по ту сторону воротъ юго-восточнымъ берегомъ острова Ольхона, какъ это мы увидимъ ниже. Первый изъ упомянутыхъ отрѣзковъ береговой линіи принадлежитъ къ всего болѣе извилистымъ, главнымъ образомъ благодаря довольно обширной бухтѣ, расположенной сейчасъ-же за восточнымъ Ангинскимъ мысомъ. Бухта эта означена на имѣющихся съёмкахъ безъ всякаго названія: Черскій, въ свою очередь не пользовался здѣсь хорошимъ проводникомъ, такъ-что только по описанію Агапитова, изслѣдовавшаго древнія изображенія на скалахъ около Байкала (см. ниже), можно полагать, что бухта, о которой идетъ рѣчь, или по крайней мѣрѣ часть ея извѣстна подъ названіемъ Ая, такъ какъ послѣдняя, по весьма краткому, впрочемъ, замѣчанію Агапитова, «расположена верстахъ въ двухъ отъ устья р. Анги къ сѣверо-востоку» [1]). Бухту эту Георги называлъ Ангинскою (въ отличіе отъ сосѣдней «бухты р. Анги») и въ ней онъ долженъ былъ спасаться отъ застигшей его бури (1772 г.); къ сѣверо-восточному углу ея приставалъ затѣмъ Радде (26 іюня 1855 г.), а наконецъ, въ 1879 г. (12-го іюля) въ томъ же углу бухты долженъ былъ ночевать и Черскій, застигнутый сильнымъ волненіемъ съ сѣверо-востока. По описанію послѣд-

[1]) Агапитовъ, Изв. В.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. 1881 г. Т. XII, № 4—5, стр. 7.

няго бухта эта врѣзывается въ прибрежныя горы не менѣе какъ на 1 версту и состоитъ изъ двухъ частей; изъ нихъ самая узкая, расположенная на продолженіи сухой долины, въ видѣ затопленнаго ея низовья, направляется на в.-с.-в. и открывается въ болѣе широкую, сѣверо-восточный берегъ которой пересѣкается четырьмя небольшими долинками. Восточный мысъ Анги, состоя изъ сіенито-гранита, мѣстами порфировиднаго, ограничиваетъ собою только узкую часть бухты; сѣверный склонъ той-же части образуется кристаллическимъ известнякомъ, изъ подъ котораго выступаетъ роговообманковый гнейсъ, составляющій всю длину сѣвернаго берега болѣе широкой части бухты, перерѣзаннаго упомянутыми выше четырьмя долинками; пласты всѣхъ перечисленныхъ породъ падаютъ на ю.-в. Въ нѣкоторыхъ изъ этихъ долинокъ, какъ равно и въ главной, открывающейся въ узкую часть бухты, находятся единственныя мѣста, дающія удобныя, песчаныя пристани для лодокъ, такъ какъ остальная часть прибрежья очень скалистая. Осмотръ четвертой, т. е. самой восточной долинки, показалъ нахожденіе на ея устьѣ террасы до 20′ высоты и состоящей изъ озернаго песчанаго наноса, въ которомъ тонкіе и горизонтальные, бурожелтые слои перемежаются съ блѣдножелтыми, почти бѣлыми. Восхожденіе вверхъ по этой короткой долинкѣ убѣдило Черскаго, что то-же озерное отложеніе залегаетъ и въ котловинообразномъ расширеніи ея верховьевъ, на высотѣ 377′ надъ уровнемъ Байкала, гдѣ пласты гнейса падаютъ на ю.-в. съ наклономъ до 65°; мѣстами въ пескѣ наблюдаются пропластки дресвы и гравія, въ особенности около мѣста залеганія и соприкосновенія съ коренною породою; въ наносѣ этомъ отыскался одинъ позвонокъ и лѣвая пястная кость неопредѣленнаго еще жвачнаго животнаго, величиною съ козла. На скалахъ Радде видѣлъ немало чаекъ (Larus cachinans), а также гнѣзда галокъ (Corvus dahuricus); энтомологическая его коллекція состояла здѣсь изъ красивыхъ экземпляровъ Sphodrus, Galeruca, Dorcadion, Mylabris и

Epicauta. Онъ углублялся по всей вѣроятности по главной долинѣ, такъ какъ только вверхъ по ней можно находить бурятскіе улусы. Около одного изъ нихъ, на обратномъ пути, Радде видѣлъ три столба до 6′ высоты; на среднемъ столбѣ были прибиты двѣ дощечки до 2′ длины въ родѣ дорожныхъ указателей; на второмъ была только одна отвѣсная дощечка, а на третьемъ, подъ такою-же дощечкою висѣли два войлочныя (Wollfilz) мѣшечка. Въ этихъ послѣднихъ оказалось нѣкоторое число шерстяныхъ же карманчиковъ, въ которыхъ хранились изображенія бурятскихъ божковъ и нѣкоторыя жертвы. Изъ растеній собраны между прочимъ: Glauximaritima, Linum (дикій ленъ), Pedicularis, прекрасныя Lilium tenuifolium и Valeriana. Ни одному однако изъ этихъ изслѣдователей не довелось тщательно осмотрѣть всей высоты известковыхъ скалъ сѣвернаго берега узкой части бухты, на которыхъ именно, на высотѣ до 10 саженей надъ уровнемъ Байкала, находятся описанные Агапитовымъ древніе рисунки и начертанія; съ ними, какъ равно и съ другими древностями этой части прибрежья озера и острова Ольхона, мы ознакомимся въ особомъ параграфѣ изложенія, теперь-же послѣдуемъ далѣе къ сѣверо-востоку, по направленію къ Ольхонскимъ воротамъ.

Только на слѣдующій день (13 іюля), въ 11 ч. утра, разсѣялся густой туманъ, покрывшій ночью поверхность Байкала, и Черскій могъ покинуть описанную бухту, впрочемъ при весьма ненадежномъ состояніи озера, такъ какъ утихшее сѣверо-восточное волненіе начинало смѣняться юго-западнымъ. Брустверовидный скалистый берегъ повернулъ на в.-с.-в., мѣстами омываясь непосредственно водою. Три версты спустя путешественникъ достигъ западнаго мыса Уланъ-нурской бухты, склонъ горъ которой пересѣкается тремя долинками. Волненіе весьма быстро увеличилось и достигло такой силы, при которой плавающій Черскій не могъ уже держаться вблизи берега и потому необходимо

было пристать въ одну изъ упомянутыхъ долинокъ; для этой цѣли избрана была третья, т. е. крайняя восточная, но, лишь только лодка успѣла приблизиться на сажень отъ берега, на неё наскочилъ громадный валъ и съ помощью слѣдующихъ за нимъ нѣсколькихъ другихъ, лодка почти мгновенно была залита водою, по счастью уже на неглубокомъ прибрежьи. Почти столь же мгновенно гребцами были вытащены всѣ тюки съ сухарями, спасшимися поэтому отъ неминуемой подмочки, все-же остальное а затѣмъ и потонувшую лодку съ тяжелыми коллекціями необходимо было вытаскивать уже изъ подъ уровня взволнованнаго Байкала, что сопряжено было съ немалыми затрудненіями вслѣдствіе сильнаго прибоя волнъ. Что же касается всплывшихъ различныхъ деревянныхъ вещей, въ томъ числѣ и брошенныхъ веселъ, то всѣ они вскорѣ были выброшены на берегъ волнами. Долинка, къ которой присталъ Черскій, носитъ названіе Ула̀нъ-нӯрской, хотя сама она, какъ и вся бухта, ничѣмъ не заслуживаетъ этого имени, означающаго въ дословномъ переводѣ: красное (ула̀нъ) озеро (нуръ); она, какъ и другія въ той же бухтѣ (въ особенности средняя), очень короткая и напоминаетъ собою какъ бы котловинообразное верховье долины, остальная часть которой скрыта подъ уровнемъ озера. На высотѣ около 37′ въ ней располагается наносная песчаная терраса; что же касается высоты окружающихъ её горъ, то она измѣняется отъ 456 до 1307′ надъ Байкаломъ, причемъ высшій пунктъ располагается ближе къ сѣверной части окружности котловины. На пути къ этой вершинѣ, на высотѣ 1070′ надъ озеромъ, располагается уединенная скала до 14′ высоты въ формѣ какъ бы маленькаго зданія съ башнею на одномъ изъ концовъ, причемъ около самой вершины этой башни замѣчается кругъ, въ родѣ циферблата часовъ, который при ближайшемъ осмотрѣ оказывается ничѣмъ другимъ какъ сферой, зависящей отъ шаровидной отдѣльности породы (см. ниже). Взглядъ на мѣстность съ высшаго пункта

(1307′ н. Байк.) поучителенъ въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ. Отсюда видно во первыхъ, что сейчасъ же за узкою цѣпью прибрежныхъ высотъ располагается широкая продольная долина, вполнѣ напоминающая собою описанную выше Худуктуйскую, по которой Ольхонская дорога слѣдуетъ отъ р. Анги къ Думѣ. Она точно также направляется на з.-ю.-з. къ лѣвому берегу низовьевъ Анги и повидимому пересѣкается тамъ нижнею частью Таржиранской долины, одно изъ озеръ которой виднѣется отсюда на з.-ю.-з. Но долина эта, которую Черскій называетъ Уланъ-нурскою продольною, лежитъ южнѣе Худуктуйской и отличается повидимому почти горизонтальнымъ положеніемъ дна, безъ видимаго наклона въ сторону Анги, и, почти на меридіанѣ Уланъ-нурской бухты, достигаетъ 736′ надъ Байкаломъ. Замѣчательно тоже, что долина эта къ сѣверо-востоку является отчасти открытою и къ Байкалу, гдѣ она состоитъ изъ двухъ вѣтвей, долженствовавшихъ образовать ея верховья. Обстоятельство это достигается посредствомъ двухъ, сравнительно узкихъ долинокъ, круто падающихъ къ Байкалу, но своими верховьями сливающихся плавно и совершенно съ южною вѣтвью продольной Уланъ-нурской; одна изъ этихъ долинокъ, ближайшая и поперечная, открывается въ сосѣднюю съ Уланъ-нурскою бухту и носитъ названіе Буракшинъ, другая-же, продольная, впадаетъ въ слѣдующую бухточку и извѣстна подъ названіемъ Россѐ-амынъ (см. ниже), а между ними располагается гора Россѐ, достигающая 1368′ надъ Байкаломъ (см. ниже). Такого рода условія, при современномъ уровнѣ нашихъ свѣдѣній о происхожденіи конфигураціи, могутъ быть объяснимы не иначе, какъ допуская, что описанное отношеніе долинокъ Буракшинъ и Россе-амынъ достигнуто отступающимъ движеніемъ ихъ, прежде обособленныхъ и самостоятельныхъ верховьевъ до тѣхъ поръ, пока не разрушилась преграда, отдѣлявшая ихъ отъ Уланъ-нурской, съ лѣвымъ верховьемъ которой долинки эти сливаются теперь совершенно. Съ этой

точки зрѣнія продольная Уланъ-нурская долина принадлежитъ системѣ р. Анги, являясь самою южною изъ трехъ долинъ (Уланъ-бургаская, Худыктуйская и Уланъ-нурская), которыми прибрежная полоса горъ на востокѣ отъ Анги расчленяется на главныя, параллельныя между собою и вмѣстѣ съ тѣмъ продольныя гряды, придающія этой мѣстности своеобразный характеръ. Обойдя по гребню горъ всю котловину, къ которой пристала лодка, Черскій спустился въ продольную Уланъ-нурскую долину, къ расположенному тамъ соименному бурятскому улусу (736′ надъ Байк.), пересѣкая долину вообще въ сѣверномъ направленіи, чтобы выйти въ Ольхонскую инородческую думу. На днѣ долины наблюдаются выходы головъ кристаллическаго известняка, полосы котораго тянутся вообще къ с.-в. или в.-с.-в.; мѣстами можно видѣть обнаженнымъ наносное отложеніе, состоящее изъ красной глины. Ближе къ сѣверному склону долины, за известнякомъ, тянутся такія-же полосы роговообманковаго сланца, затѣмъ, на подъемѣ, опять слой известняка и за нимъ довольно мощный пластъ роговообманковаго гнейса, переходящаго въ неяснослоистое видоизмѣненіе съ множествомъ кварцевыхъ жилъ. Высшій пунктъ продольной гряды, на которую поднялся путешественникъ, оказался равнымъ 1326′ надъ Байкаломъ. Съ этого перевала открылся хорошій видъ на расположенную къ сѣверу отъ него верхнюю часть Худыктуйской долины, знакомой намъ въ ея нижней части изъ описанія экскурсіи Черскаго къ Таржиранскимъ озерамъ. Достигая здѣсь достаточной ширины и располагаясь на высотѣ 1000′ надъ Байкаломъ, долина эта раздѣляется еще низкими продольными гребнями обнажающихся головъ коренныхъ породъ на второстепенныя части, по сѣверной изъ которыхъ проложена Ольхонская дорога. Несмотря на весьма явный наклонъ въ сторону р. Анги,—наклонъ, по всей вѣроятности преувеличенный еще указанною здѣсь цыфрою высоты, которой Черскій не придаетъ особеннаго значенія, вслѣдствіе непо-

стоянныхъ атмосферныхъ условій, долина эта, какъ и Уланъ-нурская, открывается также и къ Байкалу, съ помощью сравнительно узкой ложбины, называемой Аргойтэ-амынъ (см. ниже). Почва въ этой ложбинѣ состоитъ изъ уплотненнаго слоистаго суглинистаго наноса, буровато-желтаго цвѣта съ бѣлыми прослойками или же краснаго, какъ въ Уланъ-нурской, очевидно озернаго происхожденія (см. ниже); въ качествѣ коренной породы является все таже перемежаемость кристаллическаго известняка съ роговообманковыми и полевошпатовыми породами, сохраняющими тоже (в.-с.-в. до с.-в.) простираніе. Далѣе, за небольшимъ переваломъ, дорога спускается въ долину Хара-булука системы рч. Хушилху, впадающей въ Малое Море (см. ниже), и достигаетъ Ольхонской думы, расположенной въ верховьяхъ Хара-Булука. Нанявъ здѣсь свѣдущаго проводника-бурята, необходимаго для предстоявшаго плаванія вокругъ острова Ольхона и въ Ольхонскихъ воротахъ, Черскій возвратился къ палаткѣ въ Уланъ-нурской бухтѣ. Прежде нежели покинуть эту послѣднюю, замѣтимъ, что Черскій считаетъ еще недоказаннымъ предполагавшуюся Чекановскимъ изверженность породы, обнаженной около Уланъ-нурскаго мыса, т. е. вокругъ верховьевъ поперечной Уланъ-нурской долинки. Дѣйствительно, въ обнаженной тамъ той-же перемежаемости полевошпатовыхъ породъ съ кристаллическимъ известнякомъ замѣчаются довольно своеобразныя явленія [1]). Такъ напр., какъ роговообманковый сланецъ, такъ сіенитогранитъ и даже известнякъ принимаютъ нерѣдко весьма хорошо развитую сферическую и концентрически-скорлуповатую отдѣльность, обусловливающую мѣстами весьма оригинальное зрѣлище, въ особенности тамъ, гдѣ на мѣстѣ выхода головъ роговообманковаго сланца обнаруживаются цѣлые ряды маленькихъ сферъ, лежащихъ по линіи простиранія пластовъ;

[1]) Черскій, Отчетъ за 1879 г. loc. cit. стр. 15—17.

точно также здѣсь замѣчаются и различнаго рода изгибы слоевъ, даже наблюдался наклонъ пластовъ въ различныя стороны отъ одного и того-же центра (такъ называемое «квакваверзальное» паденіе пластовъ); но послѣднее явленіе, какъ и всѣ перегибы, отличается миніатюрнымъ масштабомъ (на протяженіи 2 или 3 саженей), а всѣ массивныя породы до того рѣдко переходятъ въ слоистыя, что ихъ можно считать лишь массивными видоизмѣненіями послѣднихъ, за исключеніемъ впрочемъ только одной, найденной Черскимъ, незначительной жилы грюнштейна въ известнякѣ, о которой у Чекановскаго не упоминается вовсе.

Въ размѣщеніи мысовъ въ промежуткѣ между устьемъ р. Анги и Ольхонскими воротами у академика Георги встрѣчаются нѣкоторыя недоразумѣнія, не позволяющія судить, къ какому изъ существующихъ здѣсь мысовидныхъ выступовъ относится данное названіе, въ особенности потому, что въ настоящее время названія эти вышли уже изъ употребленія. Изъ различаемыхъ имъ здѣсь, однако, двухъ мысовъ названіе «Заворотный» въ 5-ти верстахъ отъ Анги, примѣнимо развѣ къ восточному Ангинскому мысу, а «Утесовый» къ Уланъ-нӱрскому мысу, ограничивающему соименную бухту съ сѣверо-востока, хотя разстояніе его отъ Анги у Георги (20 верстъ) слишкомъ преувеличено. Отъ этого мыса, а въ особенности спустя съ 2 версты за нимъ, берегъ поворачиваетъ на с.-с.-в., по направленію къ упоминавшейся выше долинкѣ Аргӧйтэ-амӹнъ, и даетъ болѣе или менѣе поперечный, вѣрнѣе діагональный разрѣзъ мѣстности. Скалистый и почти отвѣсный склонъ, нерѣдко омываемый непосредственно водою, тянется за этимъ мысомъ, окружая собою бухту Бӱракшинъ, въ которую открывается соименная долинка, отводящая южное верховье продольной Уланъ-нурской долины къ Байкалу; только сѣверо-восточный мысъ этой бухточки отличается наноснымъ прибрежьемъ и даетъ хорошую пристань. Утесы эти интересны въ томъ от-

ношеніи, что обнаженные въ нихъ многочисленные прослои известняка обнаруживаютъ различныя степени ихъ измѣненія, обусловленнаго, по мнѣнію Черскаго, болѣе или менѣе значительнымъ ихъ выщелачиваніемъ: нѣкоторыя изъ нихъ являются поэтому въ разрѣзѣ въ видѣ вполнѣ видимыхъ чечевицъ съ тонкими и выклинивающимися отростками на продолженіи ихъ длинныхъ осей, другія являются въ видѣ толстыхъ жилъ, выклинивающихся весьма быстро кверху, третьи затѣмъ обнаруживаютъ обратное отношеніе къ уровню озера, причемъ можно видѣть и нѣчто въ родѣ развѣтвленія, зависящаго какъ бы отъ сближенія и частичнаго соприкосновенія другъ съ другомъ двухъ такихъ чечевицъ. Явленіе это, требующее детальнаго изслѣдованія, поучительно въ томъ отношеніи, что такого рода выщелачиваніемъ и совершеннымъ уничтоженіемъ различныхъ частей известковыхъ прослойковъ должно было вызываться соотвѣтственное сближеніе и изгибаніе перемежавшихся съ ними пластовъ полевошпатовыхъ и роговообманковыхъ породъ; этимъ путемъ могла достигаться, если не вся, то по крайней мѣрѣ значительная часть описанной выше извилистости слоевъ. Крутое паденіе пластовъ, измѣнявшееся отъ ю.-в. до с.-з., переходитъ ближе къ долинѣ Р о с с е-а м ы н ъ въ весьма правильное ю.-ю.-в. Имѣя въ виду болѣе подробное ознакомленіе съ отношеніемъ этой довольно глубокой долины къ продольной Уланъ-нурской, Черскій сдѣлалъ экскурсію вверхъ по ея правому берегу, на расположенную здѣсь гору того же имени. Направленіе долины къ Байкалу оказалось в.-с. 15^0; низовья ея проложены въ пластѣ кристаллическаго известняка, слои котораго падаютъ довольно круто (50^0 и болѣе) на ю.-ю.-в.; по головамъ этой породы, образующей правый берегъ долины, Черскій началъ восхожденіе на вершину г о р ы Р о с с е-а м ы н ъ. Ближайшій изъ болѣе высокихъ пунктовъ располагается на неправильномъ уступѣ склона, образующемъ какъ бы предгорье для высшей точки горы; высота этого мѣста оказалась

равною 744′ надъ Байкаломъ, причемъ на глазъ уже видно, что уступъ этотъ замѣтно превышаетъ собою уровень верхней части продольной Уланъ-нурской долины, такъ-что цыфру 736′ н. Байк., полученную для не анероидомъ (см. выше), слѣдуетъ считать нѣсколько преувеличенною. Уступъ этотъ образуется пластомъ роговообманковаго гнейса и сланца, залегающаго поверхъ известняка и заключающаго въ составѣ нерѣдко столько зеренъ известковаго шпата, что нѣкоторыя части его можно было бы назвать известково-роговообманковымъ сланцемъ; въ пластахъ его замѣтенъ изгибъ по линіи ихъ простиранія, такъ-что ближе къ Байкалу слои падаютъ на ю.-з., а къ востоку наклонъ этотъ постепенно переходитъ въ ю.-ю.-в. и ю.-в.; здѣсь-же замѣчаются и пластовыя кварцевыя жилы, содержащія мѣстами колчеданъ въ небольшомъ количествѣ. Отсюда можно видѣть съ достаточною отчетливостью, какъ лѣвая вѣтвь верховьевъ долины Россѐ врѣзывается въ дно Уланъ-нурской, которая прежде, повидимому, должна была продолжаться еще нѣсколько далѣе къ сѣверо-востоку, т. е. ближе къ Байкалу. Склонъ горы, къ которому примыкаетъ описанный уступъ, образуется головами другаго известковаго пласта, покрывающаго роговообманковый сланецъ и падающаго вполнѣ согласно съ нимъ на ю.-ю.-в.; на высотѣ 989′ надъ озеромъ, порода эта въ свою очередь покрывается роговообманковымъ гнейсомъ и сланцемъ. Среди осыпанныхъ частей головъ этихъ породъ, ближе къ вершинѣ горы, попадаются куски подчиненной имъ здѣсь гранатовой породы въ весьма красивомъ ея видоизмѣненіи, съ трещинками, выполненными гранатовыми щетками; порода эта, судя по розсыпи, развита здѣсь однако въ самомъ ограниченномъ видѣ, въ другихъ же мѣстахъ Прибайкалья она нигдѣ не замѣчена. На весьма тонкомъ слоѣ детритуса описаннаго склона произрастаютъ группы хвойныхъ деревьевъ, столь рѣдкія въ описываемой полосѣ горъ. На высшемъ пунктѣ горы анероидъ показалъ 1368′ надъ Бай-

каломъ. Пунктъ этотъ является въ видѣ округленнаго гребня, вытянутаго на з.-ю.-з., т. е. по линіи простиранія породъ. Отсюда видно, что гора эта, вмѣстѣ съ прилежащими къ ней съ южной стороны болѣе низкими вершинами, образуетъ водораздѣлъ между долинками: Россе съ сѣвера, и Буракшина съ юга, а также Уланъ-нурскою съ западной стороны; среди роговообманковаго гнейса попадаются прослойки, въ которыхъ роговая обманка замѣняется пироксеномъ (байкалитомъ), какъ въ Тункинской долинѣ по р. Иркуту и т. п. Спускаясь по западному склону горы, чтобы осмотрѣть верховья долины Россè, Черскій въ свою очередь наткнулся на розсыпь гранатовой породы. Правое верховье долины является почти поперечнымъ къ простиранію пластовъ, въ противуположность главному, т. е. лѣвому. Благодаря безлѣсности и весьма скудному наносу, всего чаще отсутствующему совершенно, можно видѣть, какъ одинъ изъ пластовъ, пересѣкаемыхъ правымъ верховьемъ Россе, достигающій на его лѣвомъ берегу нѣсколькихъ десятковъ саженей толщины, постепенно выклинивается, перейдя на правый берегъ, т. е. по линіи своего простиранія, обусловливая соотвѣтственный изгибъ прилежащихъ къ нему пластовъ сланцевъ; въ томъ же пластѣ известняка, гдѣ его пересѣкаетъ долина, наблюдаются и воронкообразныя углубленія почвы,—очевидные результаты проваловъ размытыхъ въ немъ полостей. Но однимъ изъ болѣе интересныхъ явленій, замѣчаемыхъ въ области верховьевъ описываемой долины, нельзя не считать слоистый песчаный наносъ красноватаго цвѣта, достигающій мѣстами довольно мощнаго развитія; наносъ этотъ можно прослѣдить до высоты 695′ надъ Байкаломъ и до высоты Уланъ-нурской долины съ одной стороны, и до уровня Байкала съ другой, причемъ вездѣ онъ сохраняетъ озерный характеръ и горизонтальную слоистость. Изъ этого очевидно во-первыхъ, что въ періодъ высокаго стоянія воды въ Байкалѣ имъ затоплялась Уланъ-нурская долина, а слѣдовательно и

другія, принадлежащія системѣ р. Анги, а во-вторыхъ, что захватъ Уланъ-нурской долины вторгнувшимися въ нее верховьями Россе-амынъ имѣлъ мѣсто еще до отложенія описаннаго наноса. Что-же касается несовпаденія между высотою извѣстнаго залеганія такого наноса и высотою описанныхъ выше террасъ, значительно превосходящихъ уровень расположенія здѣсь слоистаго песка, то необходимо замѣтить, что этого рода озерные осадки должны были впослѣдствіи подвергаться значительному преобразованію и уничтоженію не только путемъ смыва ихъ со склоновъ болѣе высокихъ горъ, но и сдуваніемъ ихъ вѣтрами и ураганами, столь частыми и сильными на Байкалѣ. Если принять во вниманіе безлѣсность этой полосы горъ, столь облегчающую процессу сдуванія сыпучихъ песковъ, къ тому же расчлененіе широкими продольными долинами, направленіе которыхъ совпадаетъ съ направленіемъ господствующихъ вѣтровъ, то сдѣлается вполнѣ очевиднымъ, что уровень современнаго залеганія слоистыхъ песковъ въ этой мѣстности, какъ и вообще на склонахъ прибрежныхъ горъ Байкала, не можетъ намъ дать понятія о дѣйствительной высотѣ бывшаго стоянія воды въ озерѣ. Цыфры, которыми выражается высота современнаго положенія древнихъ озерныхъ наносовъ, должны быть поэтому вообще несравненно меньше высоты, до которой достигала необычайно высокая въ то время поверхность озера, обличаемая какъ данными, описанными нами въ юго-западныхъ его окрестностяхъ, такъ совпадающею съ ними высотою террасъ, хотя руководящее значеніе послѣднихъ, въ особенности вдали отъ наносныхъ отложеній, страдаетъ, въ свою очередь, невозможностью судить о времени, которому принадлежитъ ихъ образованіе.

Почти меридіональное направленіе скалистаго берега озера продолжается еще болѣе 3 верстъ до бухты Аргойтэ, расположенной на самомъ поворотѣ береговой линіи къ в.-с.-в., въ сторону Ольхонскихъ воротъ. Особенности какъ

склона горъ, такъ и ихъ строенія на этомъ протяженіи неотличаются отъ описанныхъ выше, и только въ стратиграфическомъ отношеніи слѣдуетъ замѣтить, что, недоѣзжая Аргойтэ, пласты, падавшіе сначала на ю.-ю.-в., образуютъ антиклинальный перегибъ и далѣе обнаруживаютъ уже с.-с.-з. наклонъ. Долина Арго̀йтэ, или Аргѐйтэ-амы̀нъ (*амы̀нъ* означаетъ собственно *устье*), какъ сказано уже выше, играетъ въ сущности такую же роль относительно верховьевъ Худыктуйской долины, какъ Буракшинъ и Россе относительно Уланъ-нурской; она точно также короткая, сухая, съ песчанымъ наносомъ, но кромѣ того въ ней произростаетъ еще, хотя и скудно, сосна и расположены двѣ бурятскія юрты.

Отъ устья Аргойтэ до Ольхонскихъ воротъ остается уже не болѣе 10 верстъ къ в.-с.-в. Берегъ, на этомъ протяженіи, образуетъ нѣсколько незначительныхъ бухтовидныхъ выемокъ и только во второй половинѣ длины онъ слегка изгибается въ видѣ хотя и длинной, но весьма плоской Тункырской бухты. Еще съ окрестностей долины Россе открывается хорошій видъ на горы, образующія эту часть прибрежной полосы. Вслѣдъ за вершиною Россе (1368′ н. Байк.) возвышаются вблизи отъ берега еще двѣ почти такія же, изъ которыхъ болѣе заостренная, лежащая за лѣвымъ берегомъ Аргойтэ и болѣе удаленная отъ озера, носитъ названіе Арго̀йтэ хада̀й, у русскихъ гора Ворожейкина; за нею, спустя высокую и широкую сѣдловину, возвышается почти сосковидная вершина Танхы̀нъ (1917′ н. Байк., см. ниже), кульминаціонный пунктъ всей этой мѣстности, начиная съ котораго, во второй половинѣ длины прибрежья, располагается еще болѣе широкая сѣдловина, углубляющаяся ближе къ Воротамъ, въ области долинки Тункы̀ръ, до высоты всего лишь около 100′ надъ Байкаломъ, тогда какъ по направленію къ Ольхонскому зунду или воротамъ, сѣдловина эта ограничивается горою мыса Крестъ, достигающею 233′ высоты

надъ озеромъ. Столь-же опасный, почти отвѣсный и высокій скалистый склонъ прерывается на всемъ этомъ протяженіи пятью узкими и крутыми сухими долинками, а именно: Безъимянною, сейчасъ же за Аргойтэ, съ незначительнымъ наноснымъ мыскомъ за ея устьемъ, затѣмъ Аргойтинъ-зунъ-куго́, лежащая между горами Аргойтэ и Танхыномъ, далѣе Танхы̀ны-барунъ-куго̀ и Танхы̀ны-ну́хунъ, а за ними, въ небольшой бухточкѣ, Танхы̀ны-зунъ-куго, нисходящія съ южной покатости Танхына; наконецъ, въ самой глубокой части упомянутой выше сѣдловины, въ бухтовидную выемку, открывается глубокая, но узкая, овраговидная долинка Тункы̀ръ, въ разстояніи менѣе 3 верстъ отъ мыса Крестъ, съ котораго начинаются Ольхонскіе ворота. Экскурсія на высоты лѣваго берега низовьевъ Тункырской долины обнаружила весьма интересное отношеніе ея къ другой, высохшей долинѣ. Оказывается, что за ближайшимъ къ озеру гребнемъ горъ располагается довольно широкая, но сухая, продольная долина, впадающая, въ ближайшій, самый южный заливъ Ольхонскихъ воротъ, называемый Тутскимъ (Тутъ), который имѣетъ видъ затопленнаго низовья этой долины. Верховья долины состоятъ какъ бы изъ двухъ вѣтвей, изъ которыхъ лѣвая, вполнѣ правильно развитая, съ бассейновиднымъ расширеніемъ, располагается около сѣвернаго подножья горы Танхынъ, верстахъ въ шести отъ устья, т. е. отъ залива, между тѣмъ какъ правая теряется въ террасовидномъ уступѣ южнаго склона Танхына. Правый берегъ этой долины, которую Черскій называетъ Тункырско-Тутскою, является въ видѣ прибрежнаго гребня горъ, круто, мѣстами почти отвѣсно опускающагося къ Байкалу, волны котораго значительно подмываютъ эту скалистую стѣну. Результатомъ такого подмывающаго дѣйствія волнъ является и Тункырская бухточка («Тункыри амы̀нъ»), на мѣстѣ которой гребень праваго берега Тункырско-Тутской долины пострадалъ на

столько, что часть его уничтожилась совершенно, при чемъ захвачена даже и частица лежащаго за нимъ дна долины, т. е. тальвега, на высотѣ до 227′ надъ озеромъ. Происшедшая такимъ образомъ брешь въ правомъ берегѣ нашей долины сдѣлалась со временемъ достояніемъ періодическихъ водъ, стекавшихъ по склону утеса въ Байкалъ, вслѣдствіе чего въ этомъ мѣстѣ и образовался оврагъ Т у н к ы́ р ь. Верховья его постепенно врѣзывались въ направленіи поперечномъ къ захваченной древней долинѣ, ниже соединенія ея обоихъ верховьевъ и, достигнувъ наконецъ ложа лѣвой изъ этихъ вѣтвей, новый оврагъ захватилъ въ себя и воду періодическаго ключа, питающагося на сѣверномъ склонѣ Танхына, что послужило ему очевидно къ болѣе значительному углубленію и расширенію собственной долины, а также къ окончательному осушенію нижняго отрѣзка Тункырско-Тутской долины, слѣдующей на с.-в., къ Ольхонскимъ воротамъ, т. е. къ Тутскому заливу. Такимъ образомъ, отъ древней Тутской долины, съ устьемъ на с.-в., въ Воротахъ, осталась нынѣ только нижняя, меньшая ея часть, версты съ 3, считая вмѣстѣ съ заливомъ, тогда какъ верхняя, бо́льшая часть (5 верстъ) преобразовалась нынѣ въ Т у н к ы р с к у ю, съ устьемъ на югъ, къ Байкалу, хотя ложбина Тункырскаго оврага въ общемъ лишь немного нарушила правильность прежней кривой линіи дна Тутской долины, образовавъ лишь небольшой перекатъ въ отрѣзанной оврагомъ ея нижней части.

Тѣмъ не менѣе б у р я т с к і й у л у с ъ, лежащій около устья долины въ заливѣ называется Т у т ъ, а расположенный въ прежнемъ ея верховьѣ около сѣвернаго подножья Танхына, на высотѣ 903′ надъ озеромъ, носитъ уже названіе Т у н к ы́ р с к а г о у л у с а; дно всей этой долины совершенно покрыто травою, хотя и скудною; скалистость почвы свойственна только ея склонамъ и оврагу Тункырь; лѣсная растительность, какъ мы увидимъ ниже, присуща только сѣверному склону и вершинѣ Танхына.

Не менѣе интересныя явленія наблюдалъ Черскій и при осмотрѣ верховьевъ Тункырско-Тутской долины. Мы говорили уже выше, что лѣвое изъ нихъ развито вполнѣ правильно и въ немъ построенъ упомянутый нами зимній Тункырскій улусъ. Что-же касается праваго, ограниченнаго съ сѣверной стороны Танхыномъ, а съ южной (т. е. съ правой) прижрежнымъ гребнемъ горъ, то, слѣдуя вверхъ по его долинѣ, оказывается, что сейчасъ-же выше ея сліянія съ лѣвою, она сразу теряетъ весь свой правый склонъ, т. е. прибрежный гребень, такъ-что дно долины является вполнѣ открытымъ къ Байкалу, представляя террасовидный уступъ на высотѣ почти отвѣсныхъ и до сихъ поръ подмываемыхъ волнами, высокихъ береговыхъ скалъ озера, послѣ чего и уступъ этотъ съуживается, а затѣмъ и исчезаетъ въ неровностяхъ южнаго склона Танхына.

Если первые изслѣдователи Байкала, вглядываясь въ отвѣсно усѣченныя оконечности нѣкоторыхъ его мысовъ, спрашивали: куда дѣвалась другая половина этой горы? то въ настоящемъ случаѣ, говоритъ Черскій, рождается уже невольный вопросъ: что сдѣлалось съ горами праваго берега этой долины, а наконецъ и съ ея верховьемъ? Отвѣтъ на этотъ вопросъ очевидно тотъ-же, что и относительно усѣченныхъ, горообразныхъ мысовъ; только явленія эти никакъ не указываютъ на бывшій здѣсь провалъ, какъ полагали въ свое время, но служатъ нагляднымъ доказательствомъ въ сущности такого-же захвата пребрежныхъ горъ прибоемъ волнъ Байкала, примѣры котораго, въ несравненно большемъ масштабѣ, хорошо извѣстны по берегамъ современныхъ морей и океановъ. [1]) Въ геогностическомъ отношеніи описанная часть берега сохраняетъ тѣ-же особенности, какъ и выше; паденіе пластовъ вездѣ с.-с.-з., причемъ въ перемежаемости участвуютъ здѣсь всего лишь два пласта известняка (около Танхына и ближе къ Тункырскому оврагу).

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

Юго-западный или материковый берегъ Ольхонскихъ воротъ, отъ мыса Крестъ до мыса Уланъ-хадай.

Огибая мысъ Крестъ, около котораго, на узкомъ прибрежьи построена малая рыбачья юрта, путешественникъ вступаетъ уже въ Ольхонскія ворота, т. е. узкій (до $1^1/_2$—2 верстъ) проливъ (зундъ), отдѣляющій юго-западную оконечность острова Ольхона отъ прилежащей части материка; вмѣстѣ съ тѣмъ открывается и весьма хорошій видъ на эту живописную мѣстность. Узкая полоса воды зунда, протянувшаяся на 8 верстъ къ с.-с.-з., стѣсняется здѣсь рядомъ скалистыхъ и живописныхъ мысовъ, протянувшихся какъ со стороны материка, такъ и Ольхона; изъ мысовъ этихъ, ограничивающихъ врѣзавшіеся между ними прелестныя бухты, видны отсюда какъ Ольхонскій Хори́нъ-иргѝ (у русскихъ: Кобылья голова) съ его оригинальною понизившеюся оконечностью (см. ниже), такъ и частичка материковаго Ула́нъ-хада́й, за которыми располагается уже юго-западная часть и оконечность Малаго Моря; наконецъ задній планъ перспективы образуется видимымъ отсюда юго-западнымъ склономъ Приморскаго хребта съ котловинообразнымъ расширеніемъ низовьевъ пересѣкающей его долины рѣки Сармы̀, такъ-что Ольхонскія ворота располагаются какъ-бы на продолженіи этой долины, о чемъ съ большею подробностью будетъ сказано въ особомъ параграфѣ нашего изложенія, вмѣстѣ съ общимъ обозрѣніемъ Ольхонскаго зунда. Теперь-же приступимъ къ ознакомленію съ материковымъ берегомъ воротъ, придерживаясь маршрута Черскаго отъ мыса Крестъ до Уланъ-хадай.

Продольный къ Байкалу отрогъ, образующій правый берегъ знакомой намъ нынѣ безводной и отчасти преобразованной уже Тункырско-Тутской долины, значительно расширяется съ сѣверной стороны около низовьевъ этой долины, затопленныхъ водою Байкала и превращенныхъ въ Тутскій заливъ; вмѣстѣ съ тѣмъ отрогъ этотъ ближе къ своей око-

нечности, возвышается до 766′ надъ уровнемъ озера, послѣ чего, со стороны Воротъ, онъ усѣченъ въ поперечномъ направленіи. Небольшая бухтовидная выемка, извѣстная подъ названіемъ Хунхитэ, раздѣляетъ эту скалистую оконечность отрога на двѣ части; изъ нихъ южная составляетъ собою упоминавшійся уже выше мысъ Крестъ, названный такъ потому, что въ прежнее время на немъ былъ поставленъ не существующій уже нынѣ крестъ, тогда какъ сѣверный уголъ раздвоенной такимъ образомъ оконечности отрога образуетъ мысъ Тутъ, ограничивающій соименный (Тутскій) заливъ съ южной стороны. Изъ бухты Хунхитэ, снабженной хотя и узкимъ, но песчанымъ прибрежьемъ, ведетъ вверхъ на отрогъ крутая и сухая, не глубокая долинка, слѣдуя по которой, Черскій наблюдалъ слоистый песчаный наносъ, переходящій и ва верхнюю поверхность понизившагося здѣсь отрога, гдѣ озерный осадокъ этотъ залегаетъ на высотѣ 399′ надъ уровнемъ озера. Отрогъ образуется гнейсомъ, переходящимъ мѣстами въ гранито-гнейсъ и гранитъ; паденіе пластовъ его вездѣ с.-с.-з-ное. Съ высоты его весьма хорошо обозрѣвается первый, т. е. самый южный заливъ Ольхонскихъ воротъ, именно Тутскій. Достигая повидимому около 2 верстъ въ длину при ширинѣ около $^1/_2$ версты, располагаясь къ тому-же на прямомъ продолженіи Тункырско-Тутской долины, онъ дѣйствительно имѣетъ видъ затопленнаго продолженія этой долины, безъ рѣзко замѣтныхъ слѣдовъ расширяющаго дѣйствія прибойныхъ волнъ, вслѣдствіе чего онъ можетъ служить хорошимъ типомъ «заливовъ или бухтъ затопленія», называемыхъ такъ Черскимъ въ отличіе отъ такихъ-же «прибойныхъ» формъ, вызванныхъ соотвѣтственнымъ размывомъ отъ прибоя волнъ, (озерныхъ или морскихъ) и принимающихъ болѣе или менѣе амфитеатральный типъ. [1]) Заливъ этотъ слегка изогнутъ съ выпуклостью, обра-

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

щенною къ сѣверо-востоку и нѣсколько расширенъ въ восточной половинѣ долины, которая отдѣляется отъ западной, болѣе узкой, незначительнымъ мысовиднымъ выступомъ сѣвернаго берега. На поверхности залива виднѣются три наносныхъ островка, поросшихъ комышемъ: изъ нихъ одинъ около ю.-в. берега узкой части, другой около того-же берега но ближе къ Тутскому мысу, между тѣмъ какъ третій лежитъ около сѣверо-западнаго берега болѣе широкой части вблизи упомянутаго выше мысовиднаго выступа. Первые два уже почти превратились въ полуострова помощью узенькихъ перешейковъ; кромѣ того западнѣе втораго изъ нихъ скоро образуется четвертый островокъ, обозначенный уже выростающимъ на отмели камышемъ. Почти весь заливъ этотъ проложенъ въ упомянутыхъ выше полевошпатовыхъ породахъ и только на сѣверо-западномъ берегу его, около островка, выходитъ одинъ пропластокъ кристаллическаго известняка. Замѣтивъ, что въ самыя низовья Тутской долины открывается еще другая, меньшая, въ роли ея лѣвой вѣтви, перейдемъ къ дальнѣйшему плаванію Черскаго вдоль этого берега Воротъ.

Отрогъ, ограничивающій Тункырско-Тутскую долину съ лѣвой стороны, достигаетъ около 800′ надъ Байкаломъ въ восточной своей части, гдѣ онъ принимаетъ почти террасовидный типъ, послѣ чего, только вблизи Воротъ, понижается и оканчивается похоже на описанный выше, такъ-что въ немъ точно также различаютъ два мыса и разобщающую ихъ небольшую бухтовидную выемку въ родѣ Хунхатэ, только не имѣющую названія. Южный мысъ, ограничивающій Тутскій заливъ съ сѣверной стороны, именуется Ухы̀ръ-гарга́ши (или Укы̀ръ-гарга́ши) отъ того, что на него обыкновенно сгоняютъ скотъ (*ухы̀ръ* или *укы̀ръ*), а слѣдующій за нимъ, сѣверный, Харганта́; утесы эти состоятъ изъ роговообманковаго гнейса, падающаго круто на с.-с.-з. Сейчасъ-же за Харгантою путешественникъ вступаетъ въ небольшую, но довольно глубоко врѣзавшуюся бухту, называемую Перевозъ, такъ какъ изъ

нея переплавляютъ ѣдущихъ на островъ Ольхонъ, отличающійся весьма оригинальными особенностями. Если вообразить, говоритъ Черскій, куполообразный островъ до 30′ высоты, половина котораго, обращенная къ Воротамъ вполнѣ уничтожена почти отвѣснымъ, нѣсколько вогнутымъ разрѣзомъ, тогда какъ оставшаяся часть связана съ материкомъ черезъ посредство низменнаго наноснаго, песчанаго перешейка, то мы получимъ дѣйствительное представленіе топографическихъ особенностей этого мыса, носящаго названіе Юбуха̀нъ, причемъ, при взглядѣ на него въ профиль, напр. съ мыса Харганта̀, мы видимъ какъ-бы поперечный разрѣзъ долины, дно которой изображаетъ собою наносный перешеекъ, а оконечность мыса является въ роли береговаго отрога горъ, до половины размытаго со стороны Воротъ; при взглядѣ-же съ еще большаго отдаленія, оконечность эта кажется уже островомъ, такъ какъ перешеекъ дѣлается незамѣтнымъ по причинѣ его низменности. Мысъ этотъ принадлежитъ поэтому къ типу острововидныхъ мысовъ, представляющихъ собою, какъ сказано выше, крайнюю производную форму отъ горообразныхъ мысовъ, достигаемую соотвѣтственнымъ углубленіемъ сѣдловины, дно которой у острововидныхъ типовъ почти поравнялось съ уровнемъ омывающей ихъ воды. Въ оконечности Юбухана обнажена бѣлая порода гранитоваго состава, но перемежающаяся съ нѣсколькими тонкими прослойками роговообманковаго гнейса, падающими на с.-с.-з.

Мысъ этотъ вмѣстѣ съ ограничиваемою имъ Перевозною бухтою является въ сущности лишь частью расположенной здѣсь большой и сложной бухты, извѣстной подъ названіемъ Базарной потому, что въ глубинѣ ея, на плоскомъ прибрежьи, построены бараки для пріѣзжающихъ сюда лѣтомъ купцовъ съ товарами для обмѣна на рыбу.

Базарная бухта достигаетъ около 2 верстъ въ длину и около версты въ ширину, вытягиваясь въ в.-ю.-в. направленіи. На юго-западномъ ея берегу, вслѣдъ за Перевозною

бухточкою, располагается другая, менѣе глубоко-врѣзанная въ береговыя горы и называемая Куркутскою, правильнѣе Малою Куркутскою, такъ какъ рядомъ съ Базарною, какъ мы увидимъ ниже, находится другая, самостоятельная и большая Куркутская бухта. Малая Куркутская располагается на устьѣ въ неё сухой соименной долины, болѣе или менѣе параллельной Тункырско-Тутской, но нѣсколько болѣе короткой (см. ниже); объ этой долинѣ Черскій замѣчаетъ, что, если продолжить ее мысленно къ юго-востоку, до перешейка Юбухана, то оконечность этого послѣдняго будетъ играть роль уцѣлѣвшаго отъ размыва остатка лѣваго берега этой долины, поврежденной со стороны Базарной бухты, — обстоятельство вполнѣ вообразимое, хотя и не имѣющее за собою строгихъ доказательствъ. Куркутская бухточка отдѣляется усѣченнымъ мысовиднымъ выступомъ береговыхъ скалъ отъ слѣдующей за нею самой глубокой, т. е. отдаленной части бухты, называемой собственно Базарною. Утесъ этотъ носитъ названіе Бурлэ-хапсагàй и состоитъ изъ перемежаемости гнейса, гранито-гнейса, роговообманковаго сланца и кристаллическаго известняка въ числѣ двухъ пропластковъ; слои падаютъ на с.-с.-в.; третій слой известняка выходитъ въ самой Базарной бухтѣ среди такой же перемежаемости и при одинаковомъ наклонѣ. Пласты эти, пересѣкаясь бухтою и вообще Воротами почти въ поперечномъ направленіи къ ихъ простиранію, переходятъ, какъ мы увидимъ въ своемъ мѣстѣ, на восточной берегъ Воротъ, т. е. на островъ Ольхонъ, такъ-что продолженіе напр. известковыхъ пластовъ Бурлэ-хапсагая и вообще Базарной бухты находится на Ольхонскомъ мысѣ Зóбри-хушýнъ (см. ниже). Базарная бухта ограничивается съ с.-с.-в. отрогомъ, называемымъ Іихытэ̀, отъ слова *Іихэ̀* или *ехэ̀*, означающаго *большой*. Этотъ удлиненный мысъ, въ нѣсколько сотъ футовъ высоты, отличается заостренными вершинами въ своей западной части, которая, какъ мы увидимъ ниже, зна-

чительно съуживается и понижается на столько, что и этотъ мысъ долженъ быть разсматриваемъ какъ весьма близкій къ острововидному типу, хотя размѣры его несравненно больше Юбухана. Склонъ его, обращенный къ описываемой бухтѣ, образуетъ волнисто изогнутую береговую линію, въ которой отличаются поэтому три безъимянныя бухтовидныя выемки; изъ нихъ въ ближайшую къ Базарной выходитъ пластъ известняка, тогда какъ остальная часть склона Іихытэ образуется полевошпатовыми породами.

Изъ Базарной бухты, слѣдуя вверхъ по Куркутской долинѣ, Черскій сдѣлалъ экскурсію съ цѣлью посѣтить вершину горы Танхынъ и оттуда спуститься въ долину Хара-булука системы юго-западной оконечности Малаго Моря. Куркутская долина, безлѣсная и сухая, какъ и всѣ другія, изрѣзывающія эту мѣстность, направляется на в.-с. 30°. Приблизительно въ 2 верстахъ отъ устья онъ достигъ мѣста соединенія двухъ вѣтвей долины; осмотрѣвъ здѣсь три пласта кристаллическаго известняка, обнаженныхъ среди господствующихъ полевошпатовыхъ породъ, путешественникъ направился вверхъ по правой вѣтви долины, до верховьевъ которой осталось немногимъ болѣе трехъ верстъ. Долина замыкается тамъ почти меридіональнымъ отрогомъ, образующимъ водораздѣлъ между нею, какъ и вообще между склономъ мѣстности къ Воротамъ, и почти поперечною долиною Саганъ-булука (см. ниже), который, соединившись съ упоминавшимся выше Хара-булукомъ, въ роли правой вѣтви долины послѣдняго, впадаетъ въ долину Хушилху системы ю.-з-й оконечности Малаго Моря (см. ниже). На водораздѣльномъ отрогѣ, какъ разъ въ верховьяхъ Куркутской долины, одна изъ горъ отличается заостренною вершиною, другая, такая же, располагается на правомъ берегу верховьевъ и входитъ уже въ составъ продольнаго отрога отдѣляющаго эту долину отъ Тункырско-Тутской. По сѣдловинѣ, лежащей около восточнаго склона послѣдней изъ упомяну-

тыхъ двухъ вершинъ, Черскій поднялся до высоты 897′ надъ Байкаломъ, повернувъ къ югу, перевалилъ въ Тункырско-Тутскую долину и, пройдя вверхъ по ней, достигъ улуса Верхне-Тункырскаго, лежащаго на высотѣ 903′ надъ озеромъ, около сѣверо-восточнаго подножья Танхына. Улусъ этотъ обитаемъ только въ зимнее время, такъ какъ лѣтомъ долина совершенно безводна. Отсюда удобно осматривается верховье этой долины, расширенное въ родѣ очень плоской котловины, причемъ мѣстность, благодаря довольно острому гребню и нѣсколькимъ заостреннымъ его вершинамъ, напоминаетъ отчасти альпійскіе ландшафты, съ которыми контрастуетъ, однако, ровный и почти степной характеръ дна долины, покрытой скудною травою. Впереди между тѣмъ возвышается Танхы̀нъ, покрытый съ этой стороны хвойнымъ лѣсомъ. На склонѣ его пересѣкается тропою западное продолженіе того известковаго пласта, который выходитъ къ Байкалу около устья Тункы̀ра (см. выше), послѣ чего рогообманково-полевошпатовая порода развита уже до самаго высшаго пункта, гдѣ анероидъ показалъ 1917′ надъ Байкаломъ, и только на южномъ склонѣ, со стороны озера, бѣлѣется другой известковый пластъ. Вершина эта является вытянутою въ продольномъ направленіи (в.-с.-в.), причемъ высшій пунктъ лежитъ въ западной части. Отсюда видно, что въ промежуткѣ между верховьями Тункырско-Тутской долины съ одной стороны и Худыктуйской съ другой, около сѣвернаго подножья располагается продольная же бассейновидная Танхынская долина, съ которою, со стороны Байкала, сообщается знакомая намъ уже поперечная долинка Танхы̀ны-бару̀нъ-куго̀, въ роли отводящаго канала. Дно Танхынской долины, по измѣренію Черскаго, возвышается на 1167′ надъ озеромъ и здѣсь располагается соименный бурятскій улусъ, представляя собою высшій изъ заселенныхъ пунктовъ мѣстности. Параллельно Танхынской долинѣ, но сѣвернѣе, и отдѣляясь отъ нея узкимъ гребнемъ, располагается продольная же, но

болѣе низкая долина верховьевъ Саганъ-булука, съ соименнымъ улусомъ, а верстахъ въ 2-хъ къ с.-з-ду, и верховья Хара-булука, гдѣ на высотѣ 405′ надъ озеромъ находится Ольхонская дума или инородческая управа. Саганъ-булукъ, достигая около 7 верстъ въ длину и принимая ближе къ устью продольную, правую вѣтвь, называемую Олзонтой, направляется нѣсколько дугообразно къ с.-з-ду, тогда какъ Хара-булукъ, съ ключемъ того-же имени и 5 верстъ длины, отличается почти меридіональнымъ направленіемъ, послѣ чего, соединившись съ Саганъ-булукомъ, открывается съ правой стороны въ большую продольную долину рч. Хушилху, на продолженіи которой располагается юго-западная оконечность Малаго Моря. Спустившись по Хара-булуку до слiянія его съ Саганъ-булукомъ, Черскій, придерживаясь здѣсь дороги, ведущей изъ Думы къ Базарной бухтѣ, повернулъ вверхъ по послѣдней изъ названныхъ долинъ, затѣмъ вверхъ по Олзонтою и къ Базару. Всѣ эти долины довольно глубоко врѣзаны въ почву и въ ихъ верховьяхъ виднѣются котловинообразныя расширенія; строеніе пересѣкаемой ими мѣстности столь же однообразно какъ и во всей прибрежной полосѣ описываемыхъ горъ и только ю.-ю.-в-ое паденіе пластовъ, наблюдаемое въ низовьяхъ обоихъ Булуковъ, указываетъ на то, что, подвигаясь къ сѣверу, путешественникъ долженъ вступить въ предѣлы другой складки пластовъ, что подтверждается, какъ мы сейчасъ же увидимъ, и обнаженіями оконечности отрога Іихытэ.

Оконечность эта раздвоена еще болѣе глубокою бухточкою нежели въ предшествовавшихъ двухъ случаяхъ и потому образуетъ два рѣзко очерченные мыса, изъ которыхъ ближайшій къ Базарной бухтѣ сохраняетъ названіе Іихытэ, а слѣдующій за нимъ именуется Куркутскимъ. Оба они состоятъ изъ гнейса, при чемъ Іихытэ соотвѣтствуетъ синклинальной линіи между двумя складками, вслѣдствіе чего часть пластовъ, со стороны Базарной бухты, со-

храняетъ еще прежнее с.-с.-з. паденіе, а остальная, какъ равно и въ Куркутскомъ мысѣ, отличается уже противуположнымъ, т. е. ю.-ю.-в. наклономъ слоевъ, между которыми, въ глубинѣ разобщающей бухточки, выходитъ и пластъ кристаллическаго известняка.

Слѣдующая за этимъ мысомъ бухта Куркутъ или Куркутская,—послѣдняя бухта Воротъ, является вмѣстѣ съ тѣмъ и самою значительною (болѣе 2-хъ верстъ длины и около 2-хъ ширины), вытягиваясь все-таки на в.-с.-в. Она еще болѣе сложная, нежели Базарная, и потому какъ въ ея южномъ берегу такъ и въ сѣверномъ различаются по три второстепенныя бухтовидныя выемки: въ самой глубокой части ея построенъ бурятскій улусъ того же имени, около котораго бѣлѣется выходъ известковаго пласта. Особенно живописнымъ является длинный, но узкій мысъ, ограничивающій эту бухту съ сѣверной стороны и отдѣляющій её отъ юго-западной оконечности Малаго Моря: это Уланъ-хадай-хушунъ, названіе котораго (*ула́нъ* — красивая, *хада́й* — гора, *хушу́нъ* — мысъ) свидѣтельствуетъ уже о томъ, что видъ его производитъ такое же впечатлѣніе и на мѣстныхъ жителей. Мысъ этотъ отличается альпійскимъ характеромъ образующаго его горнаго отрога, хотя и сравнительно въ миніатюрномъ масштабѣ: весьма стройная пирамидальная вершина, развѣ не многимъ превосходящая 1000′ надъ Байкаломъ, образуетъ кульминаціонный пунктъ, лежащій почти на меридіанѣ, даже западнѣе, самой глубокой части Куркутской бухты, и отъ него, цѣлымъ рядомъ постепенно понижающихся, но заостренныхъ вершинъ, мысъ опускается къ своей удлиненной, незазубренной и гребневидной части (до 28′ надъ Байк.) съ горообразною оконечностью въ 235′ надъ озеромъ. Изъ главнѣйшихъ особенностей этой, т. е. южной стороны Уланъ-хадайскаго мыса слѣдуетъ упомянуть во-первыхъ, что и врѣзанныя въ него второстепенныя бухточки, о которыхъ было сказано выше, огра-

ничиваются довольно удлиненными скалистыми мысками, изъ которыхъ второй, считая отъ глубины Куркутской бухты, отличается почти острововидною формою; къ тому-же въ крайней восточной бухточкѣ, почти около самаго низкаго мѣста Уланъ-хадайскаго мыса, находится утесъ, верхняя часть котораго, на высотѣ около 14′ надъ озеромъ, снабжена настолько обширнымъ и совершенно сквознымъ отверстіемъ, что въ немъ удобно можетъ стоять человѣкъ даже высокаго роста; войти въ эту пробоину можно только съ высоты гребня мыса, такъ какъ утесъ этотъ, названный Дыроватымъ, отвѣсно опускается къ узкому и каменистому прибрежью. Весь мысъ образуется гнейсомъ, какъ роговообманковымъ, такъ и слюдянымъ, мѣстами очковымъ (байкальскимъ); не взирая на мѣстныя уклоненія, въ общемъ и на осевой части мыса пласты падаютъ на ю.-ю.-в.; продолженіе этихъ слоевъ приходится уже на сѣверо-западный берегъ острова Ольхона (см. ниже). Мѣстами на гребнѣ мыса и около него можно видѣть остатки слоистаго песчанаго наноса, залегающіе до высоты 170′ надъ озеромъ.

И) Заливъ Хушилху́ или юго-западная оконечность Малаго моря, отъ мыса Уланъ-хадай до дельты р. Сармы.

Погода, во время бытности здѣсь Черскаго, была настолько измѣнчива и вѣтренна, что, въ теченіи одного дня, направленіе вѣтра, волновавшаго Байкалъ, обѣгало почти всѣ румбы компаса, послѣ чего упрочился сильный сѣверо-восточный, не позволявшій выйти изъ Куркутской бухты и на слѣдующій день. Волненіе усилилось на столько, что неудачная попытка обогнуть Ула̀нъ-хадайскій мысъ едва не повлекла за собою гибель лодки: избравъ время прохожденія менѣе высокихъ волнъ, надо было успѣть повернуть среди нихъ лодку и возвратиться на прежнюю стоянку около Дыроватаго утеса, иначе лодка могла бы разбиться о скалистую стѣну оконеч-

ности Уланъ-хадая, усѣченной въ направленіи з.-с. 30°, и потому подверженной самому сильному прибою волнъ. Такимъ образомъ только на третій день удалось обойти этотъ мысъ, вмѣстѣ съ чѣмъ открылся красивый видъ на расположенную за нимъ юго-западную оконечность Малаго Моря, извѣстную подъ названіемъ залива или бухты Хушилху́. Заливъ этотъ, называемый также Кучулгинскимъ, отъ русскаго произношенія слова Хушилху́ («Кучулга́»), достигаетъ около 8 верстъ въ длину и болѣе 2 верстъ ширины и является нѣсколько изогнутымъ вслѣдствіе того, что западная часть его, до 5 верстъ въ длину, принимаетъ почти ю.-ю.-з. направленіе. Юго-восточный берегъ залива образуется прилежащимъ склономъ Уланъ-хадайскаго отрога, въ которомъ, на первыхъ трехъ или 4-хъ верстахъ располагаются три второстепенныя бухточки; вслѣдъ за ними отъ Уланъ-хадая выдается скалистый мысъ, съ оконечностью почти островидного типа, за которою берегъ этотъ образуетъ собою уже почти одинъ бухтовидный изгибъ на протяженіи всей 5-тиверстной длины, до оконечности залива, переходящей въ долину рѣчки Хушилху, и только ближе къ устью послѣдней располагается небольшая бухточка Сахты́рь, съ соименною сухою долиною. По всей длинѣ этого склона Уланъ-хадайскаго отрога, какъ равно и его высшихъ точекъ обнажается роговообманковый гнейсъ, переходящій въ слюдяный и очковый; паденіе пластовъ ю.-ю.-з. съ наклономъ до 65°. При восхожденіи на отрогъ, вблизи оконечности залива, но восточнѣе долины Сахты́рь, Черскій видѣлъ два террасовидныхъ уступа, изъ которыхъ одинъ располагался на высотѣ 154′, а другой 414′ надъ уровнемъ залива, тогда какъ высшій пунктъ отрога на этомъ меридіанѣ достигаетъ всего лишь 543′ надъ озеромъ. Съ высоты какъ этого, такъ и противуположнаго берега залива удобно осматривается какъ самая оконечность послѣдняго, такъ и долина Хушилху́. Дельта этой рѣчки очень болотиста; исходящею отъ нея заостренною и про-

дольною косою оконечность залива раздѣляется на двѣ части, въ южную изъ которыхъ изливается Хушилху послѣ соединенія ея съ знакомымъ намъ уже Хара-булу́комъ, причемъ въ низовьяхъ послѣдняго виднѣется еще небольшое озерко; что-же касается сѣверной части, то кромѣ устьевъ нѣкоторыхъ, повидимому заросшихъ нынѣ, лѣвыхъ рукавовъ Хушилху, придающихъ угловатость очертанію этой оконечности, въ ней замѣчаются два малыхъ, наносныхъ островка, лежащихъ близко другъ отъ друга. Самая долина Хушилху́ достигаетъ болѣе 10 верстъ въ длину и направляется въ общемъ съ ю.-з. на с.-в., такъ-что описываемый заливъ является какъ-бы затопленнымъ и расширеннымъ ея продолженіемъ; нѣсколько выше устья въ нее открывается еще короткая вѣтвь съ сѣверо-запада, извѣстная подъ названіемъ Хулурю́нъ-го́лъ. Долина Хушилху́, на всемъ, видимомъ съ высотъ протяженіи, отличается довольно значительною шириною и ровнымъ, зеленымъ дномъ; правый берегъ ея ограничивается крутымъ и утесистымъ склономъ отроговъ, отдѣляющихъ ея побочныя вѣтви, тогда какъ на лѣвомъ берегу располагается довольно узкая (около 1 версты) и болѣе низкая полоса, хотя и съ волнистою поверхностью, но террасовидно примыкающая къ возвышающемуся здѣсь юго-восточному подножью Приморскаго хребта. При указанной длинѣ долины и при такомъ ея направленіи, верховья Хушилху́ должны располагаться весьма близко и на продолженіи той продольной долины, часть которой, какъ сказано было выше, занимается теченіемъ Ула̀нъ-Бурга̀са, и потому долину Хушилху́ Черскій относитъ къ линіи тѣхъ продольныхъ ложбинъ (Малая Бугульдейка, Еланца, Уланъ-Бургасъ, Хушилху), которыми Приморскій хребетъ отдѣляется отъ прибрежной полосы горъ; на продолженіи той-же линіи долинъ располагается очевидно и все Малое Море, о чемъ съ большею подробностью будетъ сказано въ соотвѣтственномъ мѣстѣ нашего изложенія. Вопросъ

о томъ: соединяется-ли ложбина, занятая и углубленная нынѣ рѣчкою Хушилху, съ ложбиною Уланъ-Бургаса, можно рѣшить только непосредственнымъ изслѣдованіемъ этихъ долинъ, тогда какъ осмотръ мѣстности съ высотъ, лежащихъ восточнѣе Хулурюнъ-гóла, хотя и позволяетъ видѣть большую часть долины Хушилху, но верховья ея скрываются за упомянутымъ выше, террасовиднымъ предгорьемъ Приморскаго хребта. Впрочемъ Черскій замѣчаетъ, что террасовидная полоса эта сливается съ горизонтомъ, принимая тамъ совершенно прямолинейный и горизонтальный контуръ верхней поверхности, а такъ какъ уровень послѣдней ниже горъ праваго берега долины Хушилху, то поверхность эта, при взглядѣ на нее съ названныхъ высотъ, является все-таки въ роли дна долины, конца которой нельзя видѣть, такъ какъ онъ скрывается за горизонтомъ, не преграждаясь никакими горами. Съ тѣхъ-же высотъ можно видѣть и долину Хулурюнъ-гóлъ. Начало ея лежитъ непосредственно въ Приморскомъ хребтѣ, гдѣ долина эта, узкая и короткая, занята незначительнымъ ключикомъ; сейчасъ же около подножья она принимаетъ характеръ не особенно длинной, но рѣзко выраженной и углубленной продольной долины, играющей роль двухъ діаметрально противуположныхъ, сходящихся вѣтвей Хулурюнъ-гола, который ниже направляется къ ю.-в., черезъ поперечную долину, впадающую съ лѣвой стороны въ Хушилхỳ. Замѣчательно, что верховья лѣвой изъ упомянутыхъ двухъ продольныхъ вѣтвей совершенно сливаются съ верховьями такой-же продольной, но правой вѣтви рѣчки Харгòй, вытекающей изъ Приморскаго хребта въ двухъ верстахъ восточнѣе Хулурюнъ-гола и впадающей въ тотъ-же заливъ (см. ниже), а далѣе къ сѣверо-востоку видно, что рядъ такихъ-же продольныхъ долинъ продолжается и до праваго берега низовьевъ р. Сармы̀, слѣдовательно, болѣе 11 верстъ восточнѣе Хулурюнъ-гола. Такимъ образомъ, сѣвернѣе долины Хушилхỳ располагается здѣсь еще другая

линія продольныхъ долинъ, болѣе короткихъ и сравнительно узкихъ, съ сѣверо-восточнымъ продолженіемъ которыхъ мы ознакомимся впослѣдствіи, теперь же замѣтимъ только, что линія эта находится въ связи съ описанною выше террасовидною площадью лѣваго берега Хушилху̀, хотя, въ большей части своей ширины площадь эта преграждается высотами лѣваго берега низовьевъ Хулурюнъ-гола. Все это вводитъ насъ уже въ предѣлы сѣверо-западнаго берега залива Хушилху̀, къ описанію котораго мы и обратимся. Береговая линія его является гораздо болѣе извилистою, нежели линія юго-восточнаго: благодаря тремъ главнымъ, значительно выдающимся мысамъ, а затѣмъ и дельтѣ р. Сармы, здѣсь различаются четыре главныя бухты, а именно: Хушилху̀ (ближайшая къ устью рѣчки), Харгойская съ устьемъ соименной рѣчки, Шидэй съ улусомъ того-же имени, и наконецъ Сарминская, размѣры которыхъ увеличиваются по мѣрѣ удаленія къ сѣверо-востоку и достигаютъ болѣе 3 верстъ ширины. Въ первую изъ этихъ бухтъ открывается короткая и сухая долинка съ двумя котловинообразными расширеніями, слѣдующими другъ за другомъ. Выдающійся сейчасъ-же за нею первый мысъ совмѣщаетъ высшіе пункты этой мѣстности, лежащіе на сѣверо-западномъ продолженіи образующаго его отрога. Слѣдуя по его безлѣсному, каменистому и уступистому гребню по направленію къ хребту Приморскому, Черскій достигъ сначала вершины, лежащей на лѣвомъ берегу втораго, т. е. верхняго котловинообразнаго расширенія упомянутой выше сосѣдней долинки, гдѣ анероидъ показалъ 453′ надъ Байкаломъ. Вершина эта, какъ и большая часть уступовъ этого отрога, имѣетъ характеръ гребня, поперечнаго къ длинѣ отрога, но продольнаго, т. е. параллельнаго къ простиранію породъ; впереди за нимъ располагается продольная-же долинка, связанная съ сосѣднею котловиною, а за нею возвышается тупозаостренная вершина Харгойской горы, самой высокой гряды

этой части прибрежья. Еще съ нѣкотораго отдаленія можно видѣть, что вокругъ вершины этой горы и въ нѣкоторомъ отъ нея разстояніи располагается какая-то узкая, темная и прерывающаяся полоска, изгибающаяся около высшаго пункта горы, какъ часть окружности около своего центра. Экскурсія къ этой вершинѣ убѣдила Черскаго, что упомянутой выше полосой казалась каменная стѣна, искусственно сложенная изъ плитъ гнейса такимъ-же образомъ какъ дрова укладываются въ сажени. Стѣна эта, имѣющая видъ узкаго крѣпостнаго вала, изгибается полукругомъ съ радіусомъ въ 40 саженей около вершины Харгойской горы, принятой за центръ; высота вала достигаетъ болѣе 4 футовъ, къ тому-же, какъ видно было и съ отдаленія, валъ этотъ не сплошной, а состоитъ изъ отдѣльныхъ частей, какъ бы отрѣзковъ отъ 1 до нѣсколькихъ саженей длины, причемъ ближайшій осмотръ обнаруживаетъ, что прерывистость стѣны не обусловливается частичными ея обвалами и вообще разрушеніемъ, а напротивъ, мы имѣемъ здѣсь дѣло съ недостроеннымъ валомъ, возводившимся какъ-бы единовременно на различныхъ пунктахъ окружности. Полукругъ этотъ, обращенный выпуклою стороною къ Байкалу, примыкаетъ своими оконечностями къ весьма крутому и высокому сѣверному склону горы, опускающемуся къ продольной долинѣ, которою Харгойская гора отдѣляется здѣсь отъ хребта Приморскаго. Съ такого рода сооруженіями, относимыми бурятами ко времени владычества монголовъ, и называемыми монгольскими стѣнами («монголѝ шибэ̀»), мы будемъ имѣть случай неоднократно встрѣчаться въ приольхонской мѣстности и на самомъ островѣ Ольхонѣ и посвятимъ этимъ древнимъ постройкамъ особый параграфъ нашего изложенія, теперь-же перейдемъ къ осмотру окрестностей Харгойской горы. Съ высшаго пункта горы, достигающаго 543′ надъ озеромъ, открывается хорошій видъ на упомянутую продольную долину. Отсюда видно, во-первыхъ, что рѣчка Харгой про-

текаетъ въ глубокой поперечной долинѣ, вообще съ юго-восточнымъ направленіемъ, но вслѣдъ за выходомъ ея изъ хребта, встрѣтивъ ограничивающую его продольную долину, поворачиваетъ вдоль по ней на сѣверо-востокъ, замѣтно углубившись въ дно этой долины, послѣ чего, спустя менѣе версты такого направленія, Харгой, около горы, на которой расположена описанная выше стѣна, поворачиваетъ опять къ юго-востоку, пересѣкая прибрежныя высоты поперечною долиною, довольно широко открытою къ заливу Хушилху̀. Перерѣзанная такимъ образомъ продольная долина является въ видѣ двухъ вѣтвей Харгойской, съ наклономъ къ этой рѣкѣ, причемъ верховья правой изъ нихъ, отдѣляются отъ лѣвой продольной вѣтви Хулурюнъ-гола переваломъ, лежащимъ значительно ниже высотъ, ограничивающихъ эту линію продольныхъ долинъ. Что-же касается лѣваго отрѣзка Харгойской продольной долины, то верховья его раздвоены, но отношеніе ихъ къ слѣдующей за ними долинѣ недостаточно хорошо замѣтно. Источники самого Харгоя до сихъ поръ извѣстны только по картѣ Чекановскаго, видѣвшаго ихъ впрочемъ только съ отдаленія, судя по означенному тамъ-же маршруту этого путешественника. Верховья эти лежатъ вообще на западъ и въ разстояніи болѣе 11 верстъ отъ устья, причемъ они берутъ начало на одномъ водораздѣлѣ съ источниками Уланъ-Бургаса (см. выше), а верхнее теченіе Харгоя проложено, судя по той-же картѣ, въ продольной долинѣ, слѣдующей на сѣверо-востокъ и лишь впослѣдствіи поворачивающей къ юго-востоку, ближе къ выходу ея изъ Приморскаго хребта. Отъ имени этой рѣчки одинъ изъ знакомыхъ намъ уже высшихъ пунктовъ Приморскаго хребта получилъ названіе Харгойскаго гольца, но онъ, судя по картѣ Чекановскаго, располагается въ разстояніи болѣе 15 верстъ къ западу (з.-с.-з.) отъ устья рѣчки, вблизи верховьевъ р. Анги, и потому можетъ питать развѣ нѣкорые лѣвые притоки Харгоя, къ которому обращенъ юго-восточный склонъ этой вершины.

О геогностическомъ строеніи мѣстности въ предѣлахъ маршрута этой экскурсіи Черскій сообщаетъ, что на оконечности мыса обнажается роговообманковый гнейсъ съ переходами въ весьма типическій очковый (байкальскій), среди котораго залегаетъ прослоекъ известково-байкалитоваго сланца; пласты падаютъ сначала на ю.-ю.-в., а затѣмъ очень круто на с.-с.-з., но съ характеромъ опрокинутыхъ слоевъ; далѣе слѣдуетъ перемежаемость девяти тонкихъ пластовъ кристаллическаго известняка со столькими же пластами какъ роговообманковаго, такъ и слюдянаго гнейсовъ, падающими сначала на с.-с.-з., а затѣмъ на ю.-ю.-в., послѣ чего, на днѣ лѣвой продольной вѣтви Хулурюнъ-гола выступаютъ: гнейсъ, слюдистый кварцитъ и байкальскій гнейсъ, тогда какъ крутой склонъ Приморскаго хребта обнажаетъ около Хулурюнъ-гола хлоритовый сланецъ, точно также падающій на ю.-ю.-в. Разрѣзъ этотъ, очевидно, какъ и описанный выше по р. Ангѣ, въ свою очередь не говоритъ въ пользу какой-либо самостоятельности породъ, входящихъ въ составъ хребта Приморскаго, а указываетъ только на нисшій стратиграфическій ихъ уровень въ ряду пластовъ одной и той-же толщи кристаллическихъ породъ, относимыхъ Черскимъ къ лаврентьевской системѣ.

Сейчасъ-же за описаннымъ мысомъ, который можно бы назвать Большимъ Харгойскимъ, слѣдуетъ Харгойская бухта, состоящая изъ двухъ крайнихъ, болѣе глубокихъ выемокъ, и плоской средней, образующейся дельтою Харгóя. Эта послѣдняя ограничивается съ юго-запада небольшимъ скалистымъ мыскомъ (Малый Харгойскій), а съ сѣверо-восточнымъ своимъ выступомъ ограничиваетъ прилежащую крайнюю бухтовидную выемку. На этомъ выступѣ дельты располагается вполнѣ уединенный скалистый бугоръ въ нѣсколько квадратныхъ саженей: это очевидно прежній островокъ, связанный впослѣдствіи съ материкомъ наноснымъ отложеніемъ дельты; западнѣе этого бугра, играющаго нынѣ

роль оконечности мыса, располагается устье Харгоя въ видѣ одного, постепенно расширяющагося русла. Въ промежуткѣ между Большимъ и Малымъ Харгойскими мысами, ближе къ послѣднему, въ бухтѣ находится небольшой островокъ до 20′ высоты; скала эта состоитъ изъ роговообманковаго гнейса, пласты котораго падаютъ на ю.-в.; это очевидно уцѣлѣвшій отъ размыва остатокъ прежняго продолженія одного изъ ближайшихъ мысовъ (сравни сказанное ниже объ островахъ Малаго моря).

Второй изъ главныхъ мысовъ, Шидэй, отдѣляющій Харгойскую бухту отъ слѣдующей за нею Шидэйской, уподобляется, по своему очертанію, ромбическому четыреугольнику, одинъ изъ угловъ котораго связанъ съ материкомъ. Это скалистый и довольно высокій мысъ, въ составѣ котораго наблюдаются четыре пласта известняка, перемежающіеся съ гнейсомъ, и имѣющіе весьма правильный наклонъ слоевъ на ю.-ю.-в. За мысомъ и около восточнаго склона его основанія располагается самая глубокая часть Шидэйской бухты, съ построеннымъ въ ней соименнымъ улусомъ около устья сухой Шидэйской долины (см. ниже), тогда какъ слѣдующая за нею сѣверная часть той-же бухты, отдѣленная отъ первой почти прямоугольнымъ, мысовиднымъ выступомъ прибрежныхъ горъ, ограничивается длиннымъ и самымъ значительнымъ изъ мысовъ описываемаго берега залива Хушилху, направляющимся вообще на в.-ю.-в. (вѣрнѣе в.-ю. 34°); это Сарминскій или Захȁнь-Сарминскій мысъ, по которому Черскій сдѣлалъ экскурсію до высшаго пункта образующаго его отрога. Оконечность послѣдняго, входящая въ составъ мыса, представляетъ сначала удлиненно-острововидную возвышенность до слишкомъ 100′ надъ озеромъ, а затѣмъ гору, достигающую 282′ той-же относительной высоты; далѣе, гора эта отдѣляется отъ слѣдующаго за нею высшаго пункта длинною сѣдловиною, на днѣ которой возвышается еще нѣсколько низкихъ, поперечныхъ и парал-

лельныхъ другъ другу, скалистыхъ грядокъ; наконецъ слѣдуетъ довольно крутой и уступистый подъемъ на высшую точку отрога, на которой анероидъ показалъ 539′ надъ Байкаломъ. Отсюда слѣдуетъ спускъ въ продольную долину, ограниченную съ сѣверо-запада крутымъ склономъ Приморскаго хребта, причемъ дно ея располагается, повидимому, на высотѣ, не превышающей 280′ надъ озеромъ. Вершина этой горы располагается на сѣверо-восточномъ продолженіи Харгойской; часть ограничиваемой ею продольной долины наклоняется и, такъ сказать, отводится къ Байкалу посредствомъ поперечной Шидэйской (см. выше), другая же, сѣверо-восточная, черезъ посредство открывающейся въ сосѣднюю бухту Захàнь-Сармѝнской долины съ улусомъ того же имени. Уже отсюда видно, что продольная долина сопутствуетъ подножью Приморскаго хребта и еще далѣе къ сѣверо-востоку, до низовьевъ р. Сармы, а съ высотъ праваго берега Захань-Сарминской долины, достигающихъ 550′ надъ Байкаломъ, можно съ удобствомъ видѣть и подробности какъ ея устройства, такъ и вообще топографическихъ особенностей прибрежья. Отсюда видно во-первыхъ, что сѣверо-восточная часть продольной долины занята ручьемъ Талò, который, вытекая изъ поперечной долины въ Приморскомъ хребтѣ, поворачиваетъ затѣмъ къ востоку и, спустя 2—3 версты, впадаетъ съ правой стороны въ рѣку Сармỳ, въ предѣлахъ ея дельты; къ тому-же здѣсь можно видѣть, что прибрежныя горы (550′ н. Байк.), ограничивающія продольную долину съ юго-востока, продолжаются отсюда не болѣе какъ на 2 или 3 версты къ сѣверо-востоку, гдѣ гряда эта постепенно съуживается, понижается и наконецъ оканчивается въ западной части дельты Сармы въ видѣ округленнаго скалистаго мыса, окруженнаго, впрочемъ, наносною низменностью; между тѣмъ склонъ той-же гряды, обращенный къ Сарминской бухтѣ, образуетъ два небольшихъ мысовидныхъ выступа и омывается, въ значительной части длины, почти непосред-

ственно водою. Строеніе всѣхъ этихъ горъ такое-же какъ и въ отрогѣ западнѣе Харгоя, а часть гряды, лежащая восточнѣе Захань-Сарминской долины, состоитъ изъ гнейса; известнякъ уцѣлѣлъ только на оконечностяхъ двухъ упомянутыхъ выше мысовидныхъ выступовъ со стороны бухты. Къ юго-востоку отъ устья Захань-Сарминской долины, въ соименной бухтѣ, располагаются два скалистые островка, вытянутые на одной линіи въ сѣверо-восточномъ направленіи; бо̀льшій изъ нихъ носитъ названіе Тойнокъ; судя по ихъ расположенію, возможно, что они составляютъ высшіе пункты подводной гряды, слѣдующей отъ основанія Захань-Сарминскаго мыса, именно второй его вершины, считая отъ почти островоидной его оконечности.

Такимъ образомъ, вмѣстѣ съ описаннымъ выше окончаніемъ гряды прибрежныхъ горъ въ западной части дельты р. Сармы̀, исчезаетъ, разумѣется, и ограничивавшаяся ими продольная долина, а открывается склонъ Приморскаго хребта, который, начиная съ этого мѣста, образуетъ собою уже непосредственно берегъ озера (Малаго моря), точно также, какъ это имѣло мѣсто къ западу отъ меридіана устья Большой Бугульдейки, откуда, какъ извѣстно, и начинается описанная нами прибрежная полоса горъ. Приморскій хребетъ, въ предѣлахъ теченія р. Хушилху̀, отличался болѣе пологимъ склономъ и большею расчлененностью, благодаря нѣсколькимъ глубокимъ поперечнымъ долинамъ, принадлежащимъ очевидно лѣвымъ, никѣмъ не изслѣдованнымъ еще притокамъ названной рѣчки, но хорошо видимымъ съ высотъ лѣваго берега Хулурюнъ-гола и низовьевъ Харгоя. Съ этихъ же высотъ Черскій видѣлъ, что верхняя поверхность хребта, ближе къ склону, является террасовидною относительно лежащихъ за ними (къ сѣверу) высшихъ пунктовъ, въ видѣ округленныхъ вершинъ, сравнительно немного выдающихся надъ уровнемъ террасовидной поверхности. По мѣрѣ приближенія къ меридіану юго-за-

падной оконечности Малаго моря (устье рч. Хушилху̀) и далѣе къ сѣверо-востоку, Приморскій хребетъ является менѣе расчлененнымъ и болѣе крутымъ, въ особенности ближе къ р. Сармѣ, гдѣ склонъ этотъ почти совершенно безлѣсный, изрѣзывается только неглубокими, хотя и многочисленными ложбинами, происшедшими отъ стока періодическихъ водъ. Но и здѣсь, напр. въ промежуткѣ между долиною верховьевъ ручья Тало̀ и выходомъ Сармы̀, довольно ясно наблюдается высшая террасовидная поверхность, поростающая хвойнымъ лѣсомъ, и только позади ея возвышаются тупоугольныя, низкія вершинки, едва нарушающія прямолинейность почти горизонтальной линіи контура высшаго гребня хребта. Подробныя измѣренія высотъ, для опредѣленія средней цыфры высоты этой высшей террасовидной поверхности, потребуютъ продолжительныхъ и тщательныхъ изслѣдованій хребта въ будущемъ, въ настоящее же время можно указать лишь на тотъ фактъ, что восхожденіе Черскаго на край этой высшей террасы около р. Сармы (см. ниже), показало для этой точки совершенно ту-же высоту (928′ надъ Байкаломъ), на которой, какъ извѣстно, на высшей террасѣ лѣваго берега долины р. Култучной, тѣмъ-же путешественникомъ открыты грядки валуновъ и галекъ. Съ подробностями этого восхожденія, какъ равно и съ результатами изслѣдованія дельты и нѣкоторой части долины р. Сармы̀, мы ознакомимся впослѣдствіи, теперь же приступимъ къ описанію острова Ольхона, вмѣстѣ съ чѣмъ ознакомимся и съ образуемымъ имъ юго-восточнымъ берегомъ Малаго моря, къ которому относится уже р. Сарма̀.

3) Островъ Ольхонъ.

Островъ Ольхонъ является самымъ очевиднымъ продолженіемъ южной части знакомой намъ уже прибрежной по-

лосы горъ, прерваннымъ поперечною долиною Воротъ и отдѣленнымъ отъ Приморскаго хребта Малымъ моремъ. Наибольшая длина острова, измѣряя по его средней линіи, достигаетъ 73 верстъ, а ширина не превосходитъ 14 верстъ. При общемъ направленіи на в.-с.-в. островъ отличается замѣтнымъ дугообразнымъ изгибомъ съ выпуклостью, обращенною къ юго-востоку. Изгибъ этотъ обусловливается неодинаковымъ направленіемъ отдѣльныхъ частей Ольхона, изъ которыхъ юго-западная, на протяженіи до 27 верстъ, вытягивается въ направленіи в.-с.-в., средняя (28 верстъ длины) направляется на с.-в., а сѣверо-восточная (18 верстъ длины) на с.-с.-в., причемъ, вслѣдстіе рѣзкаго перехода отъ одного направленія къ другому, появляется и угловатость изгиба, особенно хорошо выраженная на выпукломъ, юго-восточномъ берегу, гдѣ мысы: Ухȧнъ, а далѣе Ижимэй, располагаются какъ разъ на мѣстахъ перехода названныхъ частей другъ въ друга. Если прибавить еще, что, въ противуположность сѣверо-западному берегу острова, юго-восточный его берегъ отличается болѣе прямолинейною береговою линіею, во-вторыхъ, что юго-западная оконечность его является широко-усѣченною, тогда какъ сѣверо-восточная съуживается въ видѣ мыса (Хобой или Верхнее изголовье), то выше сказанное даетъ достаточное общее понятіе объ очертаніи интересующаго насъ острова.

Въ орографическомъ отношеніи Ольхонъ представляетъ собою хребетъ съ вообще пологимъ сѣверо-западнымъ склономъ и очень крутымъ юго-восточнымъ. Около послѣдняго располагаются и высшія точки хребта, въ видѣ почти нерасчлененнаго, непрерывнаго гребня, съ округленными, а изрѣдка и тупо-угловатыми контурами. Гребень этотъ, вблизи Ольхонскихъ Воротъ, достигаетъ уже 1182′ высоты надъ уровнемъ Байкала; отсюда онъ въ общемъ постепенно, но плавно повышается къ сѣверо-востоку, такъ-что на половинѣ длины юго-западной части острова (см.

выше), въ системѣ долины Идибэ, онъ нѣсколько превосходитъ 1350′, затѣмъ, въ средней части длины достигаетъ 1709′ (около Ольхонскаго Уланъ-нўра, въ противуположность материковому), а сейчасъ-же далѣе, на границѣ съ сѣверо-восточною частью и 2407′ надъ озеромъ, въ горѣ, извѣстной подъ названіемъ Ижимэй; отъ этого, обсолютно высшаго пункта острова, превышающаго и материковый Танхынъ, онъ нѣсколько террасовидно понижается къ сѣверо-восточной оконечности, гдѣ гора Хара-ундўръ (иначе: Хара-ундўръ) не превосходитъ уже 792′ надъ Байкаломъ. Сѣверо-западный берегъ, какъ уже слѣдуетъ изъ вышесказаннаго, пологій, богатъ бухтами, дно которыхъ песчаное. Защищенный отъ волненія рядомъ выдающихся мысовъ, онъ представляетъ удобства для рыбной ловли. Между бухтами берегъ довольно-таки высокій, обрывистый и скалистый, но все-же значительно ниже юго-восточнаго. Мысы всѣ скалисты и достигаютъ высоты въ нѣсколько десятковъ саженей, какъ напр.: Харгой, Харанса, Бубунъ и Уланъ-байсанъ. Такимъ образомъ этотъ берегъ относится къ типу котловинныхъ окраинъ (Beckenrandküsten). Вблизи с.-з. берега расположены острова Хыбинъ, Угунгой, Зумугой, Харанса, Модотэ и Ядоръ. У мыса Хобой, расположеннаго на восточной оконечности Ольхона, сѣверо-западный берегъ постепенно переходитъ въ юго-восточный.

Юго-восточный склонъ острова обнаруживаетъ на себѣ почти одни лишь признаки продолжительнаго подмыванія его прибоемъ волнъ, обусловившимъ и его крутизну, доходящую до своего максимума въ окрестностяхъ упомянутаго уже высшаго пункта (Ижимэй). Сѣверо-западный склонъ Ольхона является, между тѣмъ, ареною дѣйствія исчезнувшихъ впрочемъ нынѣ проточныхъ водъ, вслѣдствіе чего онъ подвергся и самому значительному расчлененію долинами. Долины эти въ среднихъ двухъ четвертяхъ длины острова являются преимущественно въ видѣ поперечныхъ или отчасти діагональ-

ныхъ, а въ юго-западной и сѣверо-восточной частяхъ въ видѣ продольныхъ долинъ. Обстоятельство это повліяло на соотвѣтственныя особенности въ очертаніи поперечныхъ разрѣзовъ острова, такъ-что, напр. на меридіанахъ Ижимэйскихъ высотъ, профили эти представляютъ постепенный и пологій, девятиверстный подъемъ отъ Малаго моря до высшей точки, откуда слѣдуетъ очень крутой, иногда довольно близкій къ отвѣсному, склонъ къ Байкалу; между тѣмъ какъ въ профиляхъ юго-западнаго отрѣзка Ольхона различаются отъ двухъ до трехъ параллельныхъ грядъ, возвышающихся все-таки къ юго-восточному, крутому склону.

Болѣе низкія изъ этихъ грядъ подверглись мѣстами расчлененію на пики, иногда остроконечные, что придаетъ этой части склона альпійскій характеръ, хотя и въ небольшомъ масштабѣ, въ особенности, если смотрѣть на эти вершины съ небольшаго разстоянія, такъ какъ съ отдаленія онѣ исчезаютъ, сливаясь со склономъ высшаго гребня тяжелой и массивной наружности. Такъ напр. горы около залива Елгай (см. ниже), а еще болѣе на южномъ берегу Харгойскаго залива (Ольхонскій Харгòй, въ противуположность знакомому намъ уже материковому), имѣютъ видъ весьма живописныхъ альпійскихъ пиковъ, которыми, впрочемъ при болѣе тупыхъ вершинахъ, усѣяна и большая часть юго-западной оконечности острова, какъ это видно, если смотрѣть съ западнаго берега Воротъ, напр. съ Базарной бухты. Но пики эти, на меридіанѣ даннаго мѣста, никогда не достигаютъ высоты неуклюжаго гребня хребта, образующаго, такъ сказать, остовъ Ольхона, и потому тамъ напр., гдѣ около Воротъ хребетъ возвышается со стороны Байкала на 1182′, высшій пунктъ со стороны Малаго моря, не превосходитъ 1020′, или же, гдѣ около юго-восточнаго берега, въ средней части острова, нѣсколько понизившаяся часть хребта достигаетъ все-таки 1296′ (около долины Хатхà), высшій пунктъ почти на томъ же меридіанѣ, но вблизи Малаго моря (южнѣе

Пещернаго мыса), не превосходитъ 1045′, и т. д. Всѣ эти вершины, по выраженію Черскаго, доступны однако не однимъ лишь обитателямъ бурятскаго Олимпа, но посѣщаются ежедневно и Ольхонскими баранами, лошадьми, даже и коровами, проложившими по нимъ цѣлую сѣть весьма удобныхъ тропинокъ, въ погонѣ за весьма скудною травою, что относится равнымъ образомъ и къ высшимъ точкамъ материковой части прибрежной полосы горъ съ величавымъ Танхыномъ включительно. Что-же касается упоминаемыхъ въ литературѣ, скалистыхъ отвѣсныхъ утесовъ на сѣверо-западномъ берегу острова, то они почти не превышаютъ 70′ и только обрѣзываютъ собою оконечности мысовъ и скаты многихъ бухтъ этого, въ общемъ пологаго склона. Только въ немногихъ долинахъ, изрѣзывающихъ Ольхонскій островъ, протекаютъ ключи и то весьма незначительные. На юго-восточномъ берегу ихъ только три, а именно: Хȁлзынъ, Идибэ̀ и Тышигенэ̀, расположенные въ юго-западной части острова, тогда какъ на сѣверо-западномъ склонѣ ихъ насчитываютъ пять, какъ-то: Харансá, Одȍнимъ, Ялгáй или Елгай, Долȍнаргȕнъ (дословно: *семь сосенъ*, см. ниже) и Хȍдактэ,— всѣ въ юго-западныхъ двухъ третяхъ длины Ольхона, который поэтому вообще можно назвать маловоднымъ. Кромѣ перечисленныхъ ключей на Ольхонѣ имѣется два озера Загли и Елгай, расположенныя близь берега Байкала. Это небольшія бухты, отдѣлившіяся отъ Байкала постепеннымъ образованіемъ косы, которая наконецъ совершенно отдѣлила ихъ отъ главнаго водоема. Елгай, по мнѣнію Обручева, вѣроятно питается просачиваніемъ воды изъ Байкала, Загли имѣетъ свои источники и отводитъ избытокъ воды помощью мелкаго небольшаго протока, прорывшаго себѣ ложе по песчаной плотинѣ, отдѣляющей озеро отъ Байкала.

Островъ отличается также и бѣдностью лѣсной растительности, которою покрываются лишь среднія три пятыхъ части длины высшаго гребня хребта, тогда какъ остальная часть

поверхности всего Ольхона поростаетъ только скудною травою, камениста или песчаниста, напоминая собою материковую часть прибрежной полосы горъ. Сѣверная граница распространенія лѣсовъ начинается у западной оконечности острова, идетъ къ серединѣ Хужирской долины, откуда уже доходитъ до Малаго моря. Далѣе у мыса Харанса она отступаетъ на 3—4 версты южнѣе и снова доходитъ до Малаго моря у мыса Нюргенэ. Пройдя мысъ Уланъ-байсанъ, граница пересѣкаетъ снова островъ до мыса Хагай. Лѣса занимаютъ довольно большія площади; только въ восточной части острова они встрѣчаются рѣдкими рощицами, окруженными большими пастбищами, и состоятъ изъ ели, пихты, сосны, лиственницы, тополя (Populus suaveolns Fisch.), осины и березы, пріуроченныхъ къ долинамъ и холмамъ. На главномъ же хребтѣ встрѣчается и кедръ. Лѣсные участки вблизи улусовъ значительно опустошены. Пастбища каменисты и песчаны и пріурочены къ склонамъ холмовъ. Если бы бурятскій скотъ не пасся на волѣ, то долины и котловины представляли бы прекрасные сѣнокосы. Удобныя для обработки земли пріурочены къ берегамъ Малаго моря, между улусами Харанса и Нюргенэ. Тутъ почва черноземная. Подобной же хорошей почвой отличаются котловины долинъ Идибэ, Тышигенэ и Хужиръ, еще недавно представлявшія лѣсныя площади. По свидѣтельству Обручева [1]) тутъ засѣвается около 50 десятинъ. Однако суровый климатъ, а главное ранніе заморозки къ концу лѣта препятствуютъ созрѣванію озимой ржи. Вотъ, для выясненія этого то вопроса, по мнѣнію Обручева, интересно было бы устроить метеорологическую станцію на Ольхонѣ, въ особенности потому, что климатъ острова не согласуется съ установившимся мнѣніемъ, что Байкалъ будто бы умѣряетъ климатъ сосѣдней мѣстности. Суровость климата имѣетъ вліянія и на цвѣтеніе многихъ растеній, которое здѣсь

[1]) Обручевъ, Горн. Журн. 1890. № 12, стр. 446.

сильно запаздываетъ, сравнительно съ другими мѣстностями. Кромѣ того всѣ растенія отличаются малымъ ростомъ и слабымъ развитіемъ. Пески пріурочены къ сѣверной части острова, по берегу Малаго моря. Вокругъ улуса Харгой и Елгай, къ западу отъ Долò-наргуна, между Хужиромъ и мысомъ Булукъ близь ул. Харанса и Нюргенэ встрѣчаются обнаженные, частью же поросшіе сосновымъ лѣсомъ пески. Пески эти—вѣроятно результатъ отложенія древнихъ озеръ. Обнаженіе же ихъ зависитъ съ одной стороны отъ истребленія лѣса, съ другой отъ поѣданія травы скотомъ и тѣмъ разрыхленія почвы; и дѣйствительно, пески, какъ уже изъ вышесказаннаго слѣдуетъ, встрѣчаются преимущественно около улусовъ.

О флорѣ Ольхона мы имѣемъ довольно много свѣдѣній отъ Георги, Радде, Турчанинова и Обручева, однако-же наибольшаго вниманія въ этомъ отношеніи заслуживаетъ работа Прейна, изложеніе которой даетъ намъ весьма полную картину флоры острова [1]). Прейнъ посѣтилъ однако-же только степныя мѣстности, не видавъ вовсе тѣхъ частей острова, гдѣ преобладаетъ лѣсная растительность, а потому о распространеніи и характерѣ этой послѣдней мы должны довольствоваться тѣми немногими данными, которыя мы изложили выше, говоря о лѣсахъ, прибавивъ къ перечисленнымъ древеснымъ породамъ слѣдующіе кустарники: нѣкоторыя ивы, черемуха, березовый ерникъ (Betula nana Poir.), сѣрая ольха, шиповникъ, багульникъ (Rhododendron dahuricum Fisch.), золотарникъ (Caragana pygmaea, var. secunda Turcz.), Potentilla fruticosa L., Spiraea confusa Rgl., Cotoneaster vulgaris Lindl., брусника и голубика.

Степная флора, своеобразно развитая на Ольхонѣ, произ-

[1]) Прейнъ, Изв. В.-Сиб. Отд. И. Р. Г. О. Т. XXV, № 1, стр. 29—54.

водитъ въ общемъ, какъ говоритъ Прейнъ, на первый взглядъ непривлекательное впечатлѣніе, особенно на западномъ концѣ острова, гдѣ не видно ни одного деревца, а берега бухтъ и склоны желто-сѣрой окраски. Только при ближайшемъ осмотрѣ можно видѣть много цвѣтущихъ растеній. Такіе же пустынные на видъ степные участки встрѣчаются и на восточной оконечности острова. Сѣверный же берегъ представляетъ во флористическомъ отношеніи значительное разнообразіе. Здѣсь встрѣчаются ровныя и плоскія пространства между мысами, вдающимися въ Малое море, покрытыя соснами и лиственницами, или же лишенныя лѣса и степныя. Лѣса здѣсь, составляя продолженіе таковыхъ же внутри острова, подходятъ къ самому берегу. Деревья въ этихъ прибрежныхъ лѣсахъ стоятъ очень не тѣсно, невысокаго роста, приземисты при значительной толщинѣ и не имѣютъ подлѣска. Изъ травяныхъ растеній здѣсь наблюдаются только свѣтолюбивыя, не образующія однако-же сплошнаго ковра; мховъ, лишайниковъ вовсе не видно, кромѣ тѣхъ, которые встрѣчаются на упомянутыхъ выше безлѣсныхъ равнинахъ съ каменистою почвою. По мѣрѣ движенія внутрь острова появляется и лѣсная флора, сперва въ видѣ кустарниковъ: Spiraea confusa Rgl. et Körn, Potentilla fruticosa L., Rosa cinnamomea L., Cotoneaster vulgaris Lindl., Rhododendron dahuricum L., мховъ и лѣсныхъ лишаевъ, а также нѣкоторыхъ лѣсныхъ травъ. На ряду съ упомянутыми формами иногда попадались и чисто степныя, какъ напр. Patrinia sibirica Juss., Phlox sibirica L., Oxytropis oxyphylla Pall., указывающія на прежнее развитіе здѣсь степной флоры.

Безлѣсныя пространства, пріуроченныя къ ровнымъ участкамъ или склонамъ холмовъ на берегахъ Ольхона напоминаютъ по своей флорѣ степи Забайкалья и Монголіи, съ другой стороны же они имѣютъ нѣкоторое сходство съ каменистой лишайниковой тундрой глубокаго сѣвера (Barren-Grounds Арктической Америки). Исключеніе составляютъ тѣ участки,

гдѣ недавно протекалъ или еще протекаетъ ручей или гдѣ въ ложбинкѣ удержалась еще въ почвѣ сырость. Тамъ можно еще видѣть свѣжую зелень, а въ другихъ мѣстахъ окраска желтовато-сѣрая и утомительная, удручающе дѣйствующая, какъ говоритъ Прейнъ, на глазъ. Этотъ однообразный цвѣтъ растительнаго покрова зависитъ отъ массы желтыхъ листьевъ и засохшихъ пожелтѣвшихъ стеблей какого-то злака, среди которыхъ однако же часто можно замѣтить всевозможныя невысокія травы съ красивыми цвѣтами. Лишайники преобладаютъ по склонамъ возвышенностей, гдѣ замѣчаются значительные выходы горной породы. Въ этихъ случаяхъ на южномъ склонѣ возвышенностей покровъ болѣе разнообразенъ и заключаетъ слѣдующія степныя растенія: Alyssum lenense Adams., Smelowskia cinerea C. A. Mey., Arenaria capillaris Poir., Stellaria dichotoma L., Stellaria glauca With., Linum sibiricum D. C., Thymus Serpyllum L., Dracocephalum pinnatum L., Cerastium arvense L., Rheum undulatum L., Goniolimon speciosum Boiss., Polygonum divaricatum L., Berinia tenuifolia Sz., Oxytropis muricata Pall., Oxytropis oxyphylla Pall., Cymbaria dahurica L., Thermopsis lanceolata R. Br., Umbilicus spinosus D. C., Eritrichium obovatum D. C., Potentilla cinerea Chaix., Potentilla sericea L., Patrinia sibirica Juss., Hedysarum setigerum Turcz., Astragalus lupulinus Pall., Artemisia frigida Willd., Iris flavissima Pall., Allium tenuissimum Willd., Festuca ovina L., Triticum cristatum Schreb., Papaver alpinum L., Lilium tenuifolium Fisch., Clausia aprica Korn. Trotzky, Thalictrum foetidum L., Polygala tenuifolia Willd., Chamaerodos altaica Bnge., Androsace villosa L., Caragana pygmaea, var. secunda Turcz., Ephedra monosperma J. G. Gmel. и нѣкоторыя другія.

По склону возвышенности на восточномъ концѣ острова, среди чисто лиственичнаго лѣса произрастаетъ много свѣтолюбивыхъ, даже чисто степныхъ формъ, какъ-то: Scorzonera radiata Fisch., Scorz. austriaca Willd., Phlox sibirica L.,

Pedicularis rubens Steph., Astragalus versicolor Pall., Aster alpinus L., Euphorbia Esula L., Oxytropis oxyphylla Pall., Vicia megalotropis и н. др. Тутъ-же растутъ чисто лѣсныя формы: Iris ruthenica Dryand., Aquilegia sibirica Lam., Lathyrus humilis Fisch. и др.

Тоже, но еще въ большей степени, наблюдается въ хвойныхъ лѣсахъ. Въ одномъ изъ такихъ лѣсовъ, именно въ сосновомъ, расположенномъ въ видѣ клочка на безлѣсномъ склонѣ бухты, обращенномъ къ югу, на сухой и каменистой почвѣ довольно рѣдко росли разбросанныя сосны, не отличающіяся высокимъ ростомъ, но толстыя, приземистыя и съ шапкообразными верхушками. Мелкихъ деревьевъ, пней и погибшихъ стволовъ нигдѣ не видать, ни въ самомъ лѣсѣ, ни на его окраинахъ. Въ изобиліи нашелъ здѣсь Прейнъ: Anemone patens L., Anemone pulsatilla L. Cymbaria dahurica L., Thermopsis lanceolata R. Br., Phlox sibirica L., Peucedanum baicalense Koch., Polygala tenuifolia Willb., Rhaponticum uniflorum D. C., Iris flavissima Pall., Serratula centauroides L., Senecio campestris D. C., Aster alpinus L. Всѣ эти формы встрѣчаются на безлѣсныхъ степныхъ склонахъ, а потому, по мнѣнію Прейна, возможно предположить, что описанные участки лѣсовъ развились на почвѣ, занятой ранѣе степной флорой. Раздѣляя взглядъ Коржинскаго [1]) по отношенію степи къ лѣсу, что въ мѣстахъ соприкосновенія лѣсной и степной формацій, первая увеличивается на счетъ второй, Прейнъ объясняетъ невозможность примѣненія его Ольхону, гдѣ условія, для увеличенія лѣсовъ, при малонаселенности, были бы самыми благопріятными, во-первыхъ, вслѣдствіе неудовлетворительныхъ условій субстрата, а затѣмъ и сильныхъ вѣтровъ, исключающихъ во многихъ мѣстахъ возможность укрѣпиться лѣснымъ сѣменамъ. Изученіе Ольхонской флоры

[1]) Коржинскій, Сѣверн. граница черноземно-степной обл. вост. пол. Европ. Россіи. 1888 и 1891 г. Тр. Общ. Естеств. И. Казанск. Унив. Т. XIX, вып. 6.

заставляетъ Прейна присоединиться къ мнѣнію Неринга, полагающаго, что степи, со времени ледниковаго періода, сперва были тундрами (арктическими степями по Нерингу), которы. затѣмъ съ повышеніемъ температуры стали степями, смѣняющимися въ свою очередь лѣсами [1]). Подобное мнѣніе подверждается присутствіемъ въ ольхонской флорѣ нѣкоторыхъ видовъ, близкихъ къ видамъ сѣверной тундры. Однако-же подробное приложеніе взгляда Неринга, по мнѣніе Прейна, въ Сибири не можетъ еще имѣть мѣста, тѣмъ болѣе, что существованіе здѣсь ледниковаго періода еще съ точностью не доказано.

Кромѣ вышеприведенныхъ видовъ степной и лѣсной формацій въ спискѣ растеній, собранныхъ Прейномъ, мы находимъ еще слѣдующія: Anemone sylvestris L., Ranunculus Cymbalariae D. C., Ranunculus pulchellus C. A. Mey., Ran. affinis R. Br., Ran. auricomus L., Ran. acris L., Isopyrum fumarioides L., Delphinium elatum L., Delph. grandiflorum L., Oxytropis coerulea Pall., Ptilotrichum elongatum C. A. Mey., Draba nemorosa L., Erysimum altaicum C. A. Mey., Dianthus superbus L., Gypsophila Gmelini Bnge., Lychnis sibirica L., Geranium pseudosibiricum J. Mey., Trifolium repens L., Ervum megalotropis Trautv., Potentilla nivea L., Potentilla pensylvanica L., Chamaerodos grandiflora Bnge., Sanguisorba officinalis L., Epilobium angustifolium L., Epil. palustre L., Galium boreale L., Artemisia macrobotrys Led., Artemisia sp., Art. commutata Bess., Art. Sieversiana Willd., Art. palustris L., Archyrophorus maculatus Scop., Taraxacum dissectum Led., Campanula glomerata L., Camp. rotundifolia L., Vaccinium Vitis-idaea L., Vacc. uliginosum L., Pyrola rotundifolia L., Primula farinosa L., Pr. sibirica Jacq., Androsace septentrionalis L., Trientalis europaea L., Vincetoxicum sibiricum Decaisne., Gentiana Amarella L., G. barbata Froel., G.

[1]) Dr. Alfr. Nehring, Ueber Tundren und Steppen d. Jetzt- und Vorzeit. Berlin 1890.

humilis Stev., Myosotis sylvatica Hoffm., Echinospermum Lappula L., Linaria vulgaris Mill., Scrophularia incisa Weinm., Veronica longifolia L., Orobanche ammophila C. A. Mey., Dracocephalum Ruyschianum L., Scutellaria galericulata L., Galeopsis tetrahit L., Leonurus tataricus L., Lamium album L., Plantago media L., Rumex acetosa L., Cypripedium guttatum Sw., Polygonatum officinale All., Smilacina bifolia Desf., Lilium Martagon L., Allium sp., Carex duriuscula C. A. Mey., Car. vesicaria L., Alopecurus pratensis L., Poa pratensis L., Bromus inermis Leyss., Triticum cristatum Schreb., Hordeum pratense L., Equisetum palustre L., Eq. sylvaticum S., Pteris aquilina L.

Изъ приведенныхъ выше списковъ растеній видно, что въ ольхонской флорѣ много такихъ формъ, которыя, встрѣчаясь въ Забайкальѣ, не найдены въ Прибайкальѣ, какъ напр.: Ptilotrichum elongatum C. A. Mey., Caragana pygmaea D. C., Oxytropis oxyphylla Pall., Astragalus versicolor Pall., Hedysarum setigerum Turcz., Chamaerodos altaica Bnge., Scrophularia incisa Weinm., Polygonum Laxmanni Lepech., Rheum undulatum L., Cymbaria dahurica и др. Эти степныя Забайкальскія формы представляютъ собой остатки той болѣе древней флоры, которая была общею всему Прибайкалью и Монголіи. Вытѣсненная же съ одной стороны лѣсной формаціей, съ другой же болѣе приспособленными видами степной формаціи, вновь образовавшимися на мѣстѣ подъ вліяніемъ измѣненій физико-географическихъ условій или же переселившимися изъ другихъ центровъ, формація эта, по мнѣнію Прейна, сохранилась еще мѣстами, какъ напр. на Ольхонѣ, въ нѣкоторыхъ пунктахъ Балаганскаго окр. Иркутской губ. и въ Забайкальѣ.

Изъ другихъ ботаническихъ формацій наиболѣе обращаетъ вниманіе на Ольхонѣ формація сыпучихъ песковъ, которая характеризуется главнымъ образомъ слѣдующими видами: Alyssum alpestre L., Silene ambigua Turcz., Geranium sibiricum L., Potentilla anserina L., Saxifraga bronchialis L.,

Glaux maritima L., Polygonum aviculare L., Pol. Laxmanni Lepech., Urtica dioica L., Urt. cannabina L., Alopecurus brachystachys M. Bieb., Glyceria subfastigiata Griseb.

Упомянемъ здѣсь еще объ одной травкѣ *измодѣкъ* (вѣроятно Botrychium lunare Sw.), растущей здѣсь на высокихъ мѣстахъ, извѣстной однако же и на материкѣ. Трава эта употреблялась будто бы прежде какъ единственное средство отъ водянки и вывозилась изъ Сибири [1]).

Съ оскуденіемъ лѣсовъ связана и бѣдность населяющей ихъ фауны, хотя, какъ показали свѣдѣнія, собранныя по этому вопросу Черскимъ, бѣдность фауны лѣсовъ Ольхона слѣдуетъ понимать только въ смыслѣ небольшаго количества индивидуумовъ, сохраняющихся здѣсь до сихъ поръ даже только потому, что часть этого лѣсистаго хребта, какъ мы увидимъ ниже, считается у бурятъ на столько священною, что посѣщается ими весьма рѣдко, а періодическій доступъ къ ней дѣлается вполнѣ невозможнымъ. Въ этихъ лѣсахъ водятся поэтому: 1) благородные олени или изюбры, 2) козули (серны), появившіяся, впрочемъ, только въ 1870 или 1871 г.г. 3) лисицы, 4) волки, 5) сибирскіе хорьки, 6) горностаи и 7) зайцы, а по безлѣснымъ мѣстамъ, кромѣ 8) полевыхъ мышей, попадаются также 9) суслики; въ 1878 году появился даже медвѣдь, перешедшій на островъ по льду съ Приморскаго хребта.

Населеніе острова исключительно бурятское, размѣщающееся въ 17—18-ти улусахъ, которые, за исключеніемъ двухъ (въ долинахъ: Идибэ и Хагай), располагаются въ долинахъ сѣверо-западнаго склона Ольхона близь береговъ Малаго моря. Всѣхъ бурятъ насчитывается до 1000 душъ обоего пола, такъ-что на каждый улусъ приходится не болѣе 55 душъ. Все населеніе подраздѣлено на два рода, называемые Абызаевскими, которые управляются старшиной по выбору. Свя-

[1]) Щукинъ, Сынъ Отечества 1852 г. № 8.

щенная пещера въ Шаманскомъ мысѣ служитъ границей между родами. Роды подчиняются Ольхонской степной думѣ Верхоленскаго округа [1]). Какъ во времена путешествія Георги (1772 г.), такъ и до сихъ поръ, главнымъ занятіемъ жителей является скотоводство и рыболовство, причемъ уловленная рыба (омуль) продается русскимъ скупщикамъ, появляющимся лѣтомъ на островѣ. И теперь, точно также, самые богатые изъ нихъ имѣютъ не болѣе 50—60 штукъ коровъ и до 30 лошадей, барановъ же не болѣе 200 головъ, тогда какъ во времена Георги ихъ насчитывали до 500 штукъ; въ общемъ же населеніе отличается бѣдностью и скотъ страдаетъ отъ недостатка сѣна. По описанію Щукина буряты ольхонскіе отличаются особой дикостью. Путешественнику удавалось встрѣтить такихъ, которымъ никогда не приходилось побывать на материкѣ и видѣть русскихъ. Какъ уже сказано выше главнымъ занятіемъ населенія является скотоводство и рыболовство, особенно послѣднее, ради котораго ольхонцы стали маленькими партіями отправляться на Верхнюю Ангару, гдѣ ловятъ омулей. По берегамъ Ольхона буряты ловятъ омулей подо льдомъ неводами съ 1-ой недѣли великаго поста и до мая, когда ледъ на Байкалѣ начинаетъ разбиваться вѣтрами.

Извѣстенъ сталъ Ольхонъ русскимъ съ 1643 года, во время путешествія, какъ передаетъ Щукинъ, казачьего пятидесятника Курбата Иванова, вышедшаго съ 75 казаками изъ г. Якутска отъискивать Байкалъ. Ивановъ поднялся по Ленѣ сколько могъ, узналъ отъ кочевавшихъ тамъ бурятъ о Байкалѣ, спустился къ его берегу и, увидавъ вблизи него большой островъ, переправился на него на плотахъ и разбилъ въ первомъ же сраженіи ольхонскихъ бурятъ. Однако острога онъ на островѣ не выстроилъ, вѣроятно по недостатку удоб-

[1]) Обручевъ, Горн. Журн. 1890 г. № 12, стр. 447.

ныхъ для того мѣстъ. Но первыя научныя свѣдѣнія, объ Ольхонѣ сообщаетъ Георги [1]).

Названный ученый, какъ извѣстно, проплылъ Ольхонскія Ворота безъостановочно и остановился на сѣверо-западномъ берегу Малаго моря, за дельтою р. Сармы, откуда только онъ переправился на Ольхонъ и дѣлалъ сухопутныя экскурсіи по его сѣверо-западному склону. Послѣ этого только въ 1852 году островъ посѣщенъ былъ Щукинымъ [2]). Меглицкій [3]) ознакомился только съ юго-западною частью острова, который онъ считалъ «самостоятельною грядою», въ смыслѣ отдѣльной «оси поднятія», предполагая, что полоса изверженнаго гранита образуетъ въ немъ высшіе точки юго-восточнаго берега; онъ разсматривалъ Ольхонъ отдѣлившимся отъ материка путемъ размыва узкой долины Воротъ и высказалъ предположеніе о возможности прежняго соединенія его даже съ Святымъ носомъ, полуостровомъ, лежащимъ на юго-восточномъ берегу Байкала, какъ разъ на мысленномъ продолженіи интересующаго насъ острова, въ 46 верстахъ ближайшаго разстоянія. Такое отношеніе Ольхона къ Святому носу не ускользнуло и отъ наблюдательности самихъ бурятъ, какъ объ этомъ свидѣтельствуетъ весьма интересное преданіе, сообщенное между прочимъ, врачемъ Кириловымъ [4]). Баргузинскіе буряты передавали ему, что Святой Носъ соединялся съ Ольхономъ полосою суши, по которой, согласно этому преданію, переходилъ Чингисъ-Ханъ; о томъ, что герой этотъ былъ на Ольхонѣ, гласитъ, какъ извѣстно и народное монгольское преданіе, сообщенное еще историкомъ Миллеромъ [5]), хотя ни онъ самъ, ни впослѣдствіи Черскій, не могли провѣрить этого

1) Georgi, Bemerk. a. c. Reise im Russ. Reiche, Bd. I.
2) Щукинъ, Сынъ Отечества 1852 г. № 8.
3) Меглицкій, Горн. Журн. 1853 г.
4) Рукопись, представленная И. Р. Географич. Обществу въ 1876 г.
5) Sibirische Gesch. въ Sammlung Russ. Gesch., B. VI, 1761, p. 112.

преданія свидѣтельствомъ бурятъ (см. ниже, о монгольскихъ постройкахъ). Радде точно также проплылъ безъостановочно черезъ Ворота, затѣмъ повернулъ вдоль сѣверо-западнаго берега острова, къ которому онъ приставалъ въ трехъ мѣстахъ и почти на половинѣ средней части Ольхона, изъ бухты Харанса (см. ниже), сдѣлалъ экскурсію къ противуположному берегу острова. Изъ той же бухты онъ переплылъ на сѣверозападный берегъ Малаго моря. Черскій (1879 г.) [1]) объѣхалъ этотъ островъ кругомъ, посѣтивъ всѣ его бухты и дѣлая экскурсіи внутрь страны, на что ему необходимо было употребить 21 день. Наконецъ Ольхонъ былъ посѣщенъ въ 1889 году Обручевымъ [2]) съ цѣлью провѣрить слухи объ источникахъ нефти на сѣверо-восточномъ концѣ острова и о драгоцѣнныхъ минералахъ встрѣчающихся на немъ и въ самое послѣднее время ботаникомъ Прейномъ [3]). Для болѣе яснаго изложенія подробныхъ свѣдѣній объ этомъ островѣ мы будемъ придерживаться маршрута Черскаго, вставляя въ соотвѣтственныя мѣста и результаты изслѣдованій другихъ, упомянутыхъ выше ученыхъ. Наконецъ, что касается самаго названія Ольхона, то Щукинъ объясняетъ его происшедшимъ отъ бурятскаго слова *ольханъ*, что значитъ *сухой*,—названіе весьма характеристическое для острова, такъ какъ онъ дѣйствительно, какъ мы видѣли раньше, очень мало орошенъ.

А) Плаваніе вдоль юго-восточнаго берега острова Ольхона.

Отъ знакомаго уже намъ мыса Крестъ, съ котораго начинается материковый берегъ Ольхонскихъ воротъ, Черскій пересѣкъ этотъ узкій проливъ въ поперечномъ направленіи,

[1]) Черскій, Изв. В.-Сиб. Отд. И. Р. Г. О. Т. XI, № 1—2.

[2]) Обручевъ, Горн. Журн. 1890 г. № 12, также. Изв. В.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. Т. XXI, № 3.

[3]) Прейнъ, Изв. В.-Сиб. Отд. И. Р. Г. О. Т. XXV, № 1.

къ противулежащему, ольхонскому мысу, извѣстному подъ названіемъ Уншу̀нъ. Мысъ этотъ представляетъ собою высокій, тупо-округленный, южный уголъ этой (ю.-з-й) оконечности Ольхона; съ него именно начинается юго-восточный берегъ острова.

На протяженіи 28 верстъ отъ Уншуна до мыса Уханъ, а слѣдовательно, на всей длинѣ юго-западной части острова, описываемый берегъ направляется въ общемъ на в.-с.-в. (ближе къ востоку), образуя легкій дугообразный, бухтовидный изгибъ. Такимъ направленіемъ береговой линіи, отличающейся къ тому же весьма незначительною извилистостью, Ольхонъ дополняетъ собою ту выемку, которая началась соотвѣтственнымъ поворотомъ берега Байкала еще на материкѣ, въ 15 верстахъ на ю.-ю.-з. отъ Воротъ, т. е. отъ знакомаго намъ уже, Уланъ-ну̀рскаго мыса. И дѣйствительно, промежутокъ между послѣднимъ и Ухономъ, достигающій 44-хъ верстъ длины по прямому направленію (по хордѣ дуги), является длинною (44 версты) бухтою, врѣзавшеюся въ берегъ до 7 верстъ, именно въ той своей части, гдѣ въ нее открываются Ольхонскія Ворота. Поэтому Черскій называетъ всю эту большую выемку бухтою Ольхонскихъ воротъ, разсматривая ее какъ принадлежность средней части Байкала (отъ съуженія дельтою р. Селенги до устья р. Баргузинъ).

Скалистый берегъ омывается непосредственно водою, представляя только два незначительныя мысовидныя накопленія прибойной гальки; за вторымъ изъ нихъ, въ разстояніи около 3-хъ верстъ за Уншуномъ, находится малая бухточка, дающая первую удобную пристань для лодки, такъ какъ упомянутые выше мысовидные выступы подвержены сильному прибою волнъ во время бури. Бухточка эта носитъ названіе Мангасу̀-нуго̀ (или нугу̀нъ), что означаетъ: русская бухта (*манга̀тъ*—русскій на прибайкальскомъ нарѣчіи, тогда какъ забайкальскіе буряты называютъ русскихъ *оротъ*); въ нее от-

крывается сухая, соименная долина, слѣдующая юго-восточному направленію. Восходя по ней Черскій встрѣтилъ такой же песчаный озерный наносъ, какъ и на материкѣ, поднимающійся здѣсь до высоты 213′ надъ современнымъ уровнемъ Байкала. Ближайшій къ озеру высшій пунктъ острова образуетъ собою гребень, вытянутый съ запада на востокъ, по правому берегу верховьевъ долины Мангасу̂, и образующій западною своею оконечностью мысъ Уншу̂нъ. Съ вершины этой можно видѣть, что верховья Мангасу̂ сливаются непосредственно съ верховьями другой, сухой же долины, слѣдующей на западъ, къ ближайшей за Уншуномъ, бухтѣ Ольхонскихъ воротъ (Уншунская бухта, см. ниже), около которой долина эта принимаетъ еще двѣ вѣтви: правую и лѣвую. Къ сѣверу отъ этой долины располагается абсолютно высшій пунктъ юго-западной оконечности острова, достигающій 1182′ надъ Байкаломъ, но съ нимъ мы ознакомимся при описаніи ольхонскаго берега Воротъ (см. ниже).

Слѣдующая удобная пристань находится верстахъ въ трехъ за Мангасу̂, въ такой-же незначительной бухточкѣ, называемой Хара-амы̂нъ, недоѣзжая которой, на склонѣ горъ наблюдаются башневидные утесы около небольшой Безъимянной долины. Въ долинѣ Хара-амы̂нъ точно также замѣчается озерный песчаный наносъ, поднимающійся вверхъ по склону. За ближайшимъ мысовиднымъ выступомъ крутаго склона горъ обнаруживается единственный здѣсь, болѣе выступающій и нѣсколько террасовидный, не высокій мысъ, на которомъ располагается устье долинки Жедо-шибэ-бусы̂ (около 2-хъ верстъ за Хара-амы̂номъ); съ версту—далѣе долина Ура́й-Ха́лзынъ съ живописнымъ, хотя и не высокимъ, башневиднымъ утесомъ на правомъ берегу, а спустя еще $1^1/_2$ версты, достигается устье Ха́лзына, перваго ключа на описанномъ протяженіи. Долина Халзына состоитъ изъ двухъ вѣтвей: правой, придерживающейся юго-восточнаго направленія, и лѣвой, слѣдующей съ сѣвера на югъ; обѣ вѣтви отли-

чаются довольно значительнымъ по ширинѣ плоскимъ дномъ и меньшимъ наклономъ послѣдняго, тогда какъ короткое низовье долины является узкимъ и ущелистымъ съ дномъ, заваленнымъ громадными глыбами. Упомянутый выше постоянный, хотя и незначительный ключикъ протекаетъ по правой долинѣ, а нѣкоторая часть лѣвой поростаетъ лиственичнымъ лѣсомъ, поднимающимся и на высоты ея лѣваго берега, т. е. на главный гребень хребта.

Отъ Халзына берегъ направляется почти прямолинейно къ востоку, на протяженіи 8 верстъ, до устья долины Идибэ. Видимая съ озера часть высшаго гребня является мѣстами зазубренною и представляетъ нерѣдко сначала отвѣсную стѣну до 70′, а ниже нѣсколько болѣе пологій склонъ, покрытый осыпью; появившаяся на Халзынѣ лѣсная растительность покрываетъ сначала только высшіе пункты горъ, а затѣмъ, въ соотвѣтственныхъ мѣстахъ, переходитъ и на склонъ къ озеру, причемъ къ лиственицѣ подмѣшивается здѣсь и сосна. Мѣстами на осыпанной части склона замѣчается терраса до 11′ высоты и болѣе или менѣе узкое, наносное прибрежье, а ближе къ Идибэ утесы обнажаютъ склонъ до самаго уровня озера. Долина Идибэ съ соименнымъ въ ней ключемъ принадлежитъ къ самымъ значительнымъ въ этой части острова и достигаетъ около 7 верстъ въ длину; верховья ея состоятъ изъ двухъ бассейновидныхъ, широкихъ и параллельныхъ другъ другу долинъ, вытянутыхъ на с.-з. и окруженныхъ пологими, холмистыми и безлѣсными склонами; долины эти, сообщаясь съ собою съ западной стороны, снабжены отдѣльными отводящими ложбинами, изъ соединенія которыхъ образуется главная долина Идибэ, окруженная лѣсомъ, принимающая мѣстами даже луговой характеръ, тогда какъ верховья напоминаютъ собою степныя мѣстности. Въ сѣверовосточномъ (лѣвомъ) изъ упомянутыхъ расширеній располагается соименный бурятскій улусъ (лѣтній), на высотѣ 1050′ надъ Байкаломъ, а ниже въ долинѣ построенъ другой, пред-

назначенный для зимы. Высота отрога, отдѣляющаго оба расширенія, достигаетъ, по опредѣленію Черскаго, 1352′. На съёмкахъ Военно-Топографическаго Отдѣла долина Идибэ, названа ошибочно «Эдвій»; объясняя эту ошибку, бурятъ, сопровождавшій Черскаго, заключилъ, что «землемѣръ, должно быть, «писалъ ми̇мо», употребивъ слово ми̇мо, очевидно также, какъ оно примѣняется ими для обозначенія промаха въ стрѣльбѣ.

Отъ Идибэ̇ до конца юго-западной части этого берега, т. е. до мыса Уханъ, считается около 10 верстъ. На этомъ протяженіи береговая линія, слѣдуя на в.-ю.-в., изгибается въ двѣ, очень плоскія, бухтовидныя выемки, отдѣленныя незначительнымъ мысомъ Хылтыгэ̇. Ближе къ этому мысу, почти отвѣсный и утесистый склонъ пересѣкается двумя, незначительными долинками: Гыры̇лъ и Ургунтэ̇й, а за мыскомъ долиною Тышигенэ̇ съ ключемъ того-же имени. Долина эта располагается почти на половинѣ разстоянія къ Ухану; склонъ хребта дѣлается здѣсь болѣе пологимъ (до 40°) и поростаетъ хвойнымъ лѣсомъ; вездѣ развита прибойная полоса наноса (карга̀), хотя и незначительной ширины. Около мыса Уханъ ближайшая къ нему изъ двухъ расположенныхъ здѣсь долинокъ, носитъ названіе Уха́ни-бару̇нъ-кургу̇нъ (иначе куху̇нъ). Поросшимъ и настолько-же болѣе пологимъ склономъ отличается и мысъ-Уха̇нъ, за которымъ берегъ острова поворачиваетъ уже къ сѣверо-востоку.

Геогностическое строеніе описанной части берега въ сущности ничѣмъ не отличается отъ материковой части прибрежной полосы горъ. Черскій видѣлъ здѣсь ту-же перемежаемость кристаллическаго известняка съ роговообманковымъ гнейсомъ и его видоизмѣненіями; пласты этого известняка обнажаются: въ двухъ мѣстахъ между Уншуномъ и Мангасу̇, затѣмъ три пласта его выходятъ между Жедо̀-шибэ̇-бусы и Хурай-Халзыномъ, два между Халзыномъ и Идибэ̇ и въ трехъ мѣстахъ между послѣднею и Ухановъ. Всего

болѣе интересно то обстоятельство, что пласты этихъ породъ являются очевиднѣйшимъ продолженіемъ материковыхъ. При описаніи прибрежныхъ горъ въ промежуткѣ между Уланъ-нӯромъ и мысомъ Крестъ, т. е. юго-западной стороны бухты Ольхонскихъ воротъ, дополняемой съ сѣверо-востока берегомъ Ольхона до мыса Уханъ, мы видѣли, что бухта эта на столько врѣзывается въ прибрежныя горы, что пересѣкаетъ собою антиклинальную складку пластовъ, обнаженную между долинами Россе-амӹнъ и Аргӧйтэ, и захватываетъ еще значительную часть сѣверо-западнаго склона (крыла) этой складки, вслѣдствіе чего, породы, обнаженныя въ самыхъ глубокихъ частяхъ бухты, напр. отъ Аргойтэ до Ольхонскихъ воротъ, отличаются с.-с.-з-мъ наклономъ слоевъ. Если не обращать вниманія на вполнѣ мѣстные, но значительные изгибы слоевъ на оконечности мыса Уншӯнъ, то оказывается, что тоже с.-с.-з-ое паденіе распространяется и на пласты юго-восточнаго берега Ольхона до устья долины Идибэ̀, [1]) около котораго, въ упомянутыхъ выше утесахъ, наблюдается весьма ясный, антиклинальный перегибъ слоевъ, лежащій какъ разъ на мысленномъ продолженіи осевой части складки, пересѣченной южнѣе Аргӧйтэ. Согласно съ тѣмъ, весь остальной отрѣзокъ берега Ольхона, отъ Идибэ̀ до Ухана, какъ выдвигающійся къ юго-востоку отъ этой антиклинальной линіи, отличается ю.-ю.-в-мъ наклономъ слоевъ, слѣдоватально, согласнымъ съ развитымъ отъ Уланъ нӯра до Россе-амӹнъ. Съ такими стратиграфическими условіями вполнѣ согласуется и тотъ фактъ, что въ верховьяхъ Идибэ̀ Черскій наблюдалъ

[1]) При устьѣ Идибэ Обручевъ опредѣлилъ паденіе гнейсовъ на ю.-в. 11 h. подъ угломъ въ 35°, нѣсколько же выше по долинѣ наблюдается отвѣсное паденіе, а еще выше оно переходитъ въ с.-з. Фактъ этотъ указываетъ и на то, что ось Ангинско-Баргузинской антиклинали (см. ниже) проходитъ въ данномъ мѣстѣ по самому острову недалеко отъ берега, а не по Байкалу недалеко отъ устья ручья Идибэ, какъ показано Черскимъ.

ю.-ю.-в. паденіе пластовъ, въ противуположность с.-с.-з-му, господствующему на западъ отъ устья той-же долины. Явленіе это указываетъ на нахожденіе здѣсь и синклинальнаго изгиба слоевъ, который, какъ мы увидимъ ниже, составляетъ прямое продолженіе такого-же перегиба, наблюдавшагося на западномъ берегу Ольхонскихъ воротъ, въ мысѣ Іихытэ, отдѣляющемъ Базарную бухту отъ Куркутской (см. выше).

За мысомъ Уха̀нъ начинается средняя часть юго-восточнаго берега Ольхона, видимая съ этого мыса почти на всемъ ея протяженіи до Ижимэйскаго мыса включительно. Часть эта какъ сказано выше, направляется на сѣверо-востокъ и изогнута въ видѣ бухты до 30 верстъ длины, считая по ея хордѣ, т. е. до ограничивающаго ее съ сѣверо-востока Ижимэйскаго мыса. Этотъ послѣдній, при взглядѣ на него съ Ухана, обнаруживаетъ всѣ признаки типа довольно длинныхъ горообразныхъ мысовъ, хотя, въ сущности, онъ вовсе не обособленъ съ сѣверо-востока и потому не вдается такъ въ озеро, какъ это кажется состороны Ухана. Такая мнимая его горообразность зависитъ во-первыхъ отъ того, что, начиная съ этого высшаго пункта слѣдуетъ пологій склонъ къ с.-з., т. е. къ Малому морю, а во-вторыхъ, что часть этого склона можно видѣть съ Ухана, такъ какъ бухта врѣзалась съ этой стороны за линію высшаго гребня хребта, а склонъ ближайшей къ Ижимэю части горъ пересѣкается еще долиною. Вся эта бухта подраздѣляется еще на нѣсколько (до 6-ти) второстепенныхъ, увеличивающихся по направленію къ сѣверо-востоку; изъ нихъ извѣстны названія только первыхъ трехъ (Уха̀йская, Хатха̀ и Бу̀дэ) и послѣдней (Уланъ-ну̀рская). Склонъ горъ вездѣ крутой (до 45° и болѣе), но въ большей части случаевъ не представляетъ сплошныхъ утесовъ и поростаетъ даже лѣсомъ, густота котораго достигаетъ своего максимума на высшихъ точкахъ хребта. Изъ долинъ, пересѣкающихъ этотъ склонъ, извѣстны: Уха̀ни-зупъ-кугу̀нъ, неболѣе какъ въ 1 верстѣ

за Уханомъ, далѣе Хатха̀, въ 4 верстахъ отъ Ухàна, спустя еще столько же, открывается Барỳнъ-Бỳдэ (*бару́нъ* означаетъ *западный* или правый, считая отъ солнца), а менѣе двухъ верстъ за нею Зунъ-бỳдэ (*зу́нъ* = восточный или лѣвый отъ солнца); далѣе слѣдуетъ рядъ безъимянныхъ ложбинокъ и небольшихъ долинъ, и только лежащая въ 13 верстахъ отъ Зунъ-будэ, около 8 верстъ недоѣзжая Ижимэйскаго мыса, извѣстна подъ названіемъ Ула́нъ-нỳръ (Ольхонскій Ула́нъ-нỳръ, въ противуположность материковому), не взирая на то, что ни въ этой долинѣ, ни по ея сосѣдству, нѣтъ никакого озера (*ну́ръ*), ни даже наносовъ краснаго цвѣта (*улàнъ*), къ тому-же и мѣстность сама по себѣ, не представляетъ ничего живописнаго, красиваго (*улàнъ*, означаетъ также *красивый*). Наконецъ, около самаго Ижимэя, располагается долинка, носящая одинаковое названіе съ этимъ высшимъ пунктомъ Ольхона. Около Ухàнизунъ-кугỳнъ можно видѣть террасу, возвышающуюся до 14′ надъ озеромъ, а около долины Хатха́ до 21′. По этой долинѣ Черскій сдѣлалъ небольшую экскурсію на высоты ея праваго берега. Общее направленіе долины на в.-ю.-в. Ближайшая вершина возвышается всего лишь на 438′ надъ озеромъ; за нею слѣдуетъ первая утесистая сопочка, достигающая 878′ высоты. Узкій гребень ведетъ отъ этой вершины на весьма отчетливо развитый уступъ, лежащій на высотѣ 1045′ надъ Байкаломъ, послѣ чего начинается крутой подъемъ на высшій пунктъ, на которомъ анероидъ показалъ 1296′ той же относительной высоты; онъ оказался узкимъ и короткимъ, почти плоскимъ, скалистымъ гребнемъ, отдѣляющимъ правый берегъ верховьевъ Хатхи отъ Байкала, а съ западной стороны и отъ лѣваго берега небольшой сосѣдней долинки. Отсюда видно, что какъ на лѣвомъ берегу Хатхи, т. е. къ сѣверо-востоку, такъ и западнѣе этого гребня, высота горъ значительно увеличивается, достигая повидимому отъ 1500 о 1600′ надъ уровнемъ озера. Обстоятельство

это подтвердилось слѣдующимъ восхожденіемъ, совершеннымъ вверхъ по долинѣ Уланъ-нуръ, по лѣвому изъ ея трехъ верховьевъ. Перейдя черезъ сѣдловину въ ограничивавшемся отрогѣ (1292′ надъ Байк.) и переваливъ черезъ слѣдующее затѣмъ возвышеніе (1684′ н. Байк.), Черскій достигъ абсолютно высшей точки на этомъ меридіанѣ, достигающей 1709′ надъ озеромъ. Это известковый гребень, образующій заднюю стѣну котловинообразнаго расширенія средняго верховья Уланъ-нурской долины. Болѣе высокимъ кажется отсюда только Ижимэй, вершина котораго хорошо видна съ этого мѣста; сквозь хвойный лѣсъ, растущій на гребенѣ хребта, виднѣется нѣкоторая часть Малаго моря. На одномъ изъ деревьевъ, нѣсколько ниже гребня, Черскій нашелъ русскую надпись *«Убилъ 10-го мая»*; по догадкамъ мѣстныхъ бурятъ она сдѣлана, должно быть, однимъ изъ жителей Косой степи (на Б. Бугульдейкѣ, см. выше), пріѣзжающихъ сюда иногда для охоты за изюбрами.

Изъ той-же (Уланъ-нурской) бухты Черскій восходилъ и на вершину Ижимэйскаго мыса, составляющую, какъ было сказано выше, кульминаціонный пунктъ Ольхонскаго хребта. До высоты около 70′ надъ озеромъ, гдѣ находится довольно отчетливо развитая терраса, склонъ горъ одѣтъ весьма мощнымъ наноснымъ отложеніемъ, состоящимъ изъ осыпавшихся каменныхъ глыбъ и болѣе мелкихъ продуктовъ разрушенія, часть которыхъ остроребернa, другая-же носитъ на себѣ ясные слѣды оглаживанія ихъ водою, такъ-что все это отложеніе имѣетъ достаточно типичный характеръ осадковъ образующихся около крутыхъ и обрушивающихся скалистыхъ береговъ озера. Поднявшись по ближайшей къ Ижимэю долинкѣ, до высоты 495′, Черскій продолжалъ восхожденіе по ея лѣвой вѣтви и, на высотѣ 1295′, вступилъ на террасовидную площадь, обращенную крутымъ склономъ къ Байкалу также, какъ это имѣетъ мѣсто и во всѣхъ террасахъ озернаго происхожденія. Площадь эта, не взирая на отсутствіе на ней ка-

кихъ либо характерныхъ наносныхъ отложеній, заслуживаетъ однако полнаго вниманія со стороны будущихъ изслѣдователей, въ распоряженіи которыхъ будутъ болѣе точные нивеллировочные инструменты, нежели анероидъ или барометръ, допускающіе извѣстныя, нерѣдко весьма значительныя погрѣшности. Во всякомъ случаѣ, въ настоящее время достойно вниманія и то обстоятельство, что цыфра высоты этой террасы, хотя быть можетъ нѣсколько и преувеличенная (1295′, при сильномъ ю.-з. вѣтрѣ), довольно близко подходитъ къ высотѣ залеганія какъ песчанаго наноса въ окрестностяхъ юго-западной оконечности Байкала (1103′), такъ и оглаженныхъ глыбъ на горѣ Култучной (1128′); терраса эта, какъ достаточно хорошо развитая, осмысливаетъ собою къ тому-же и менѣе характерный уступъ на томъ-же берегу Ольхона, упомянутый нами около долины Хатхà (1045′ надъ Байкаломъ).

Терраса эта примыкаетъ къ плоской-же поверхности, возвышающейся до 1582′ надъ озеромъ, послѣ чего путешественникъ вступаетъ на тупой гребень, высота котораго, отъ 1596′ возрастаетъ далѣе до 1744′. Путь этотъ доводитъ наконецъ до сѣверо-западнаго основанія вершины Ижимэя, на которомъ анероидъ показалъ 2084′ надъ озеромъ, между тѣмъ какъ съ юго-восточной стороны она возвышается до 2232′, вездѣ обнажая одинъ лишь кристаллическій известнякъ съ блестками графита, обильными и въ пластахъ той-же породы, обнаженныхъ на материкѣ. Известнякъ образуетъ собою и обсолютно высшій пунктъ скалистой вершины, достигающій 2407′ надъ Байкаломъ. Хвойный и смѣшанный лѣсъ поростаетъ всѣ доступныя ему части этихъ высотъ; гдѣ трава достигала большей тучности, она оказывалась измятою недавно лежавшими здѣсь изюбрями, оставившими и свои характерные пометы. Съ вершины доступна осмотру большая часть острова и почти все Малое море; съ ней видны были даже снѣжныя вершины южнаго берега юго-западной части Байкала, въ системахъ р.р. Выдренной, Снѣжной и Мурина,

удаленныя отъ этой мѣстности на слишкомъ 250 верстъ. — Вершина Ижимэя, какъ равно такъ называемый Пещерный мысъ, на сѣверо-западномъ берегу острова (см. ниже), считаются у бурятъ одними изъ самыхъ священныхъ мѣстъ Байкала, къ которымъ, какъ мы увидимъ ниже, относится еще и долина Хӹръ-хушӯнъ (рытый мысъ) на с.-з-мъ берегу озера. Записанное Черскимъ преданіе говоритъ слѣдующее, по поводу названныхъ священныхъ мѣстъ на Ольхонѣ. Между монголами, заселявшими прежде какъ прибрежье Байкала, такъ и островъ Ольхонъ, и исповѣдовавшими ламаизмъ, жилъ, въ видѣ исключенія, шамȁнъ, по имени *Нагре́-бо́* (*бо́* означаетъ *шамȁнъ*), съ женою, именуемою *Загре́-хатȁнъ* (*хатȁнъ*-супруга). Шаманъ этотъ былъ настолько могучимъ что пользовался полнымъ уваженіемъ божества («жителя грома», по выраженію разскащика бурята), называемаго *Угутэ́-нойнъ*, вслѣдствіе чего этотъ послѣдній считалъ даже необходимымъ прибѣгать къ совѣтамъ знаменитаго представителя шаманства на Ольхонѣ. Задумавъ переселить всѣхъ монголовъ за Байкалъ, Угутэ́-нойнъ сообщилъ объ этомъ предположеніи шаману, который, не желая разстаться съ родиной, просилъ оставить его на островѣ. Угутэ́ не только изъявилъ согласіе на просьбу Нагре́, но далъ ему, вмѣсто дворца, гору Ижимэ́й, а въ дѣти, которыхъ не было у шамана, орла; самъ-же, съ женою, называемою *Унгутэ́-хатȁнъ*, поселился въ пещерѣ, около Малаго моря (см. ниже). Что-же касается монголовъ, то они на слѣдующій день проснулись уже за Байкаломъ, оставивъ послѣ себя каменныя стѣны (въ родѣ Харгойской стѣны), маяки (см. ниже) и т. п., которымъ буряты, въ свою очередь, приносятъ иногда жертвы. Съ тѣхъ поръ названныя мѣста Ольхона считаются священными и, если въ теченіи даннаго луннаго мѣсяца умираетъ кто либо изъ бурятъ Ольхонскаго вѣдомства, то ни около Ижимэя, ни около пещернаго мыса, никто изъ жителей не можетъ ни проходить, ни проплывать, впредь до слѣдующаго новолунія.

Плаваніе Черскаго вокругъ Ольхона имѣло мѣсто именно въ такой, критическій для мѣстныхъ жителей, періодъ времени и потому, проводникъ его, вѣрный своимъ воззрѣніямъ на святость Ижимэя, оставилъ лодку около устья Уланъ-нӯрской долины, перевалилъ по сей послѣдней на противуположный берегъ Ольхона, послѣ чего возвратился къ Байкалу по низовьямъ долины Хага̄й (см. ниже), въ 10 верстахъ къ сѣверо-востоку отъ Ижимэя, обойдя его такимъ образомъ маршрутомъ не менѣе 18 верстъ въ длину и сдѣлавъ, въ угоду богамъ, два перевала черезъ хребетъ. Геогностическія наблюденія не подтвердили предполагавшагося нахожденія гранитнаго стержня и въ этой части Ольхонскаго хребта, сосредоточивающей высшіе пункты острова: береговая линія пересѣкаетъ на этомъ протяженіи пласты всё той же перемежаемости, известнякъ которой выступаетъ между Ухан омъ и Хатхой, затѣмъ, между долинками Бӯдэ, въ окрестностяхъ устья Ула̀нъ-Нӯръ и около Ижимэ̀я, съ его высшею точкою включительно. Такъ какъ берегъ острова, начиная съ мыса Уханъ, поворачиваетъ къ сѣверо-востоку, то поэтому продолженіе складки, поврежденной, вѣрнѣе захваченной бухтою Ольхонскихъ воротъ въ промежуткѣ между окрестностями Аргѐйтэ (на материкѣ) и Идибэ̀ (на островѣ, см. выше), опять пересѣкается и захватывается Байкаломъ около устья долины Барӯнъ-бӯдэ, и это въ послѣдній уже разъ, такъ-что дальнѣйшее продолженіе этой складки можно уже встрѣтить только на противуположномъ берегу озера.

Долина Барӯкъ-бӯдэ, въ своихъ низовьяхъ, располагается на самой осевой части этой складки, вслѣдствіе чего, начиная съ ея лѣваго берега и до Ижимэя включительно, паденіе пластовъ вездѣ с.-с.-з-ое, тогда какъ отъ Ухана до устья Б. Бӯдэ, оно ю.-ю.-в-ое. Этотъ перегибъ слоевъ хорошо наблюдается даже подъ уровнемъ воды, гдѣ, начиная съ Ухана, черезъ Хатху и Будэ, почти до половины разстоянія

между послѣдними и Уланъ-нўромъ, Черскій видѣлъ подводную террасу, сопровождающую берегъ довольно узкою полосою съ крутымъ склономъ къ юго-востоку. Терраса эта въ нѣкоторыхъ мѣстахъ вовсе не покрыта наносомъ и, благодаря прозрачности воды, въ такихъ мѣстахъ ясно различаются образующія ее головы пластовъ и опредѣляется удобно наклонъ послѣднихъ; около низовьевъ Барўнъ-бўдэ можно видѣть, что терраса пересѣкается глубокою и потому чернѣющеюся ложбиною, составляющею затопленное продолженіе названной долины.

Послѣдняя часть юго-восточнаго берега острова, отъ мыса Ижимэ̀й до Верхняго изголовья (иначе Хобо̀й), какъ сказано выше, отличается въ общемъ с.-с.-в-мъ направленіемъ, въ частности же его можно раздѣлить на слѣдующія три главныя части. Сейчасъ же за Ижимэ̀емъ слѣдуетъ плоская бухтовидная выемка до 4 верстъ длины, ограниченная мысомъ Нижній Шинтўй. За нимъ располагается самая значительная бухта Хага̀йская, до 13 верстъ длины по хордѣ, а наконецъ поворотъ берега къ с.-с.-з-ду, къ прилежащей оконечности острова (Хобо̀й), — поворотъ, продолжающійся около 6-ти верстъ, на протяженіи которыхъ расположены три бухточки: Шарахапсагайская, Верхне-Шинтўйская и Хобойская съ соименными мысами. Начиная съ высшаго пункта Ижимэ̀я, хребетъ, по направленію къ сѣверо-восточной оконечности острова, начинаетъ понижаться, причемъ, какъ это весьма отчетливо видно при взглядѣ на островъ съ противуположнаго берега Малаго моря (напр. съ Замы, даже съ Онгурена, см. ниже), пониженіе это достигается рядомъ террасовидныхъ уступовъ, которыхъ, съ указаннаго выше отдаленія, Черскій насчитываетъ четыре. Затѣмъ, начиная почти съ конца первой трети Хагайской бухты, слѣдовательно, на протяженіи около 10—12 верстъ, сѣверо-восточная часть острова понижается до 800—700′ и продолжается въ такомъ видѣ къ еще болѣе

низкому, террасовидному и крутоусѣченному конечному мысу, представляя по большей части округленныя и волнистыя въ разрѣзѣ вершины. Крутой склонъ не рѣдко непосредственно омывается водою, въ особенности сѣвернѣе долины Х а г а̀ й, которая играетъ роль отводящаго, поперечнаго канала для продольныхъ долинъ этой мѣстности; къ тому же, вмѣстѣ съ описаннымъ выше пониженіемъ сѣверо-восточной части острова, исчезаетъ и древесная растительность, вслѣдствіе чего этотъ отрѣзокъ, по своей наружности, уподобляется юго-западному. Столь же скалистыми являются и три послѣднія бухточки, вмѣстѣ съ разобщающими ихъ мысами. Въ первую изъ нихъ, Ш а р а - х а п с а г а й с к у ю, открывается соименная долина. Экскурсія вверхъ по лѣвому берегу этой овраговидной долины показала во-первыхъ, что ближайшая вершина горы достигаетъ 419′ надъ озеромъ. Отсюда видно, что оврагъ этотъ сообщается съ хорошо развитою долиною, которая беретъ начало на ю.-ю.-в., въ котловинообразномъ расширеніи, лежащемъ на высотѣ 505′ надъ Байкаломъ, и слѣдуетъ на с.-с.-з., послѣ чего она открывается въ Х о б о й с к у ю б у х т у. Высшій пунктъ, лежащій сѣвернѣе этой долины, называется Х а р а-у н д ы̀ р ъ или Х а р а-у н д у̀ р ъ (*хара* — черная; *ундýръ* — высота) и достигаетъ 792′ высоты. Съ него, какъ расположеннаго вблизи оконечности острова, можно видѣть единовременно какъ Байкалъ, такъ и Малое море; особенно поучителенъ отсюда видъ къ юго-западу, обнимающій громадную часть с ѣ в е р о-з а п а д н а г о с к л о н а о с т р о в а: видъ этотъ обнаруживаетъ, что названный склонъ Ольхона поднимается къ высшимъ пунктамъ хребта не болѣе, какъ подъ угломъ 23°, образуясь цѣлымъ рядомъ соотвѣтственно пологихъ, поперечныхъ отроговъ, тогда какъ видимый отсюда юго-восточный скатъ высотъ, ближайшихъ къ вершинѣ Ижимэ̀я, круто опускается къ Байкалу; оконечности упомянутыхъ отроговъ образуютъ собою цѣлый рядъ мысовъ, вдающихся въ Малое море по краямъ разобщаемыхъ ими бухтъ. Замѣтивъ

въ заключеніе, во-первыхъ, что мысъ Верхній Шинтўй принадлежитъ къ террасовидному типу и что онъ именно, при взглядѣ на Ольхонъ съ сѣверо-западнаго берега Байкала, напр. съ Онгурёна (см. ниже), кажется оконечностью острова, тогда какъ дѣйствительный конечный мысъ Ольхона, — Хобо́й или Верхнее изголовье, является разорваннымъ и отчасти башневиднымъ утесомъ, перейдемъ къ свѣдѣніямъ о геогностическихъ условіяхъ описанной части острова. Въ этомъ отношеніи, вслѣдствіе неизмѣнившагося строенія мѣстности, достаточно указать только на стратиграфическую сторону вопроса, главный интересъ которой состоитъ въ томъ, что въ промежуткѣ между мысомъ Нижній Шинтўй и долиною Хагàй, береговая линія, благодаря ея направленію, близкому къ меридіональному, пересѣкаетъ собою границу между складкою, изученною нами по обѣ стороны мыса Уханъ, и другою, примыкающею къ ней съ сѣверо-запада, другими словами, здѣсь проходитъ такъ называемая синклинальная линія, южнѣе которой пласты наклонены къ с.-с.-з., а сѣвернѣе на ю.-ю.-в. Указаніе на такое положеніе слоевъ въ осевой части острова Ольхона мы встрѣтили уже выше, при описаніи экскурсіи Черскаго къ верховьямъ долины Идибэ; впослѣдствіи мы увидимъ, что та-же складка обнажается и на юго-западномъ берегу острова, со стороны Воротъ, составляя прямое продолженіе синклинали, съ которою мы ознакомились на материковой сторонѣ этого узкаго пролива, въ обнаженіяхъ мыса Іихытэ. Далѣе, между Хагаемъ и Шàра-хапсагайскою бухточкою замѣчаются довольно значительные, но мѣстные изгибы слоевъ, такъ какъ они не переходятъ на противуположный берегъ острова и за ними продолжается опять ю.-ю.-в-ый наклонъ пластовъ, который только въ Хобойской бухточкѣ переходитъ въ с.-с.-з-ый, обличая здѣсь, повидимому, остатокъ осевой части складки, начавшейся съ промежутка между Шинтуемъ и Хагаемъ,— вопросъ, къ которому мы возвратимся еще впослѣдствіи, при

возстановленіи складокъ, пересѣкаемыхъ сѣверо-западнымъ берегомъ Малаго моря и его продолженіемъ; теперь-же перейдемъ къ описанію сѣверо-западнаго берега интересующаго насъ острова.

Б) Сѣверо-западный берегъ Ольхона и ближайшіе къ нему острова.

Обогнувъ оконечность мыса Хобо́й (Верхнее изголовье Ольхона), путешественникъ вступаетъ уже въ воды Малаго моря, омывающаго сѣверо-западный берегъ острова. Здѣсь мы имѣемъ передъ собою собственно сѣверо-восточный конецъ этого пролива, ограничиваемый съ одной стороны мысомъ Хобо́й, а съ противуположной, виднѣющимся отсюда на с.-з. (вѣрнѣе, почти з.-с.-з.) мысомъ Арӯлъ, около низовьевъ долины Замы̀ (см. ниже). Разстояніе между этими мысами достигаетъ 15 верстъ, чѣмъ опредѣляется и ширина Малаго моря въ томъ мѣстѣ, гдѣ оно открывается къ Большому; что же касается знакомой намъ уже юго-западной оконечности, извѣстной подъ названіемъ залива Хушилхӯ, то она располагается отсюда, т. е. отъ мыса Хобой, въ 79 верстахъ, хотя длина Малаго моря, измѣряя по его средней линіи, не превосходитъ 74 верстъ. Видъ столь близкаго (15 верстъ) противуположнаго берега значительно оживляетъ пейзажъ, увеличивая живописность мѣстности, хотя, при взглядѣ съ Хобоя, большая часть Малаго моря недоступна еще зрѣнію потому, что берегъ Ольхона, на протяженіи первыхъ четырехъ верстъ, до мыса Сага́нъ-хушӯнъ, направляется почти на з.-ю.-з. (з.-ю. 30°) и этимъ закрываетъ видъ на болѣе отдаленныя части пролива и Ольхона. Береговая линія обрисовываетъ здѣсь двѣ бухтовидныя выемки, изъ которыхъ меньшая, лежащая сейчасъ же за Хобоемъ, называется Мангашѝ-утӯгъ, т. е. русская пристань (*«утӯгъ»* собственно *пастбище*). На-

званіе это, какъ равно и названіе знакомой намъ уже бухточки на юго-восточномъ берегу острова (Мангасу̀-нуго̀), относятся по всей вѣроятности къ весьма отдаленному времени, такъ какъ нынѣ эти пустынныя мѣста, удобныя только для пристани малымъ лодкамъ, вовсе не посѣщаются русскими. Мангашѝ-утӯгъ окружена брустверовиднымъ, хотя и не высокимъ, скалистымъ склономъ, нерѣдко отвѣснымъ и омываемымъ непосредственно водою. На одномъ изъ такихъ утесовъ, отъ Хобоя на ю.-з. 37°, воспользовавшись тихимъ стояніемъ воды въ озерѣ, Черскій сдѣлалъ *засѣчку высоты стоянія воды въ Байкалѣ* (24-го іюля 1879 г.) въ видѣ черты, расположенной на $1{,}_{16}$ метра надъ поверхностью озера, считая по отвѣсному направленію. На востокъ отъ мѣста засѣчки, въ разстояніи около 4 саженей, на прибрежьи лежитъ плоская, но громадная глыба роговообманковаго гнейса, распавшаяся на три части и съ трехъ сторонъ омывавшаяся тогда водою; къ западу отъ мѣста засѣчки, вблизи отъ береговой линіи, выдавался изъ подъ уровня Байкала большой (до 5′ въ діаметрѣ) камень, со всѣхъ сторонъ окруженный водою. Мангашѝ-утӯгъ отдѣляется отъ слѣдующей за нею, болѣе обширной бухты, Сага̀нъ-хушӯнской, небольшимъ, утесистымъ же мысомъ, стоящимъ въ связи съ описанною выше горою Хара-ундӹръ (792′ надъ Байкаломъ). Саганъ-хушунская бухта имѣетъ видъ такого же скалистаго амфитеатра, какъ Мангашѝ: это весьма типическій и поучительный результатъ дѣйствія прибоя на соотвѣтственно растресканныя скалы подмываемаго берега острова. Въ особенности интереснымъ въ этомъ отношеніи является мысъ Саганъ-хушӯнъ, нѣсколько раздвоенный на оконечности; образующій его отрогъ представлялъ прежде пологій склонъ какъ къ соименной бухтѣ, такъ и къ Малому морю, съ весьма ровною поверхностью; въ настоящее же время мысъ этотъ обрѣзывается отвѣсными утесами и узкими вымоинами, врѣзавшимися въ его массу на столько глубоко, что со сто-

роны бухты образовались пальцевидные (въ планѣ) выступы, на верху которыхъ сохранились соотвѣтственныя части ровной поверхности прежнихъ склоновъ мыса, при чемъ, въ болѣе длинныхъ выступахъ, поверхность эта опускается до 14′ надъ уровнемъ озера и только здѣсь обрѣзывается къ нему отвѣсною скалою, тогда какъ въ самыхъ глубокихъ частяхъ вымоинъ, въ промежуткахъ между пальцевидными выступами, уцѣлѣвшая часть ровной поверхности возвышается на 70′ и болѣе надъ Байкаломъ. Названіе мыса (*сага̀нъ* означаетъ бѣлый *хушу̀нъ*—мысъ) произошло отъ его бѣлизны, такъ какъ здѣсь въ первый разъ выступаетъ пластъ кристаллическаго известняка, тогда какъ склонъ берега отъ Хобоя, образуется роговообманковымъ гнейсомъ, мѣстами содержащимъ въ составѣ значительный процентъ зернышекъ известковаго шпата, а также не малую примѣсь вениссы. Пласты отличаются крутымъ наклономъ на ю.-ю.-в.

За Сага̀нъ-хушу̀номъ берегъ поворачиваетъ болѣе къ ю.-з. и образуетъ длинную (около 20 верстъ) и сложную бухту, ограничиваемую съ юго-запада Будунскимъ мысомъ (см. ниже). Соотвѣтственнымъ числомъ мысовъ бухта эта подраздѣляется еще на слѣдующія части: У л а̀ н ъ-и р г ѝ н с к у ю, до 4 верстъ длины; У л а̀ н ъ - б а̀ й с а н с к у ю, около 8-ми; Н ю р г о̀ н с к у ю до 7-ми и Б у д у̀ н с к у ю, около $1\frac{1}{2}$ верстъ длины, считая по хордѣ этихъ бухтовидныхъ выемокъ. Высота крутаго и скалистаго склона, окружающаго большую часть этихъ бухтъ достигаетъ 70′ и болѣе, и обнажаетъ перемежаемость многихъ известковыхъ пропластковъ съ знакомыми намъ уже полевошпатовыми породами. Эти послѣднія подвергаются здѣсь нерѣдко каолинизаціи и вообще химическому разложенію въ такой значительной степени, что почти совершенно превращаются въ рыхлые продукты разрушенія (Ула̀нъ-иргѝ, Ула̀нъ-ба̀йсанъ) какъ бѣлаго, такъ и ярко-краснаго цвѣта (*ула̀нъ*—красный), отъ котораго произошли и названія двухъ первыхъ мысовъ. Преобладающій наклонъ пластовъ на ю.-ю.-в. На-

чиная съ окрестностей Уланъ-байсана и въ Нюргонской бухтѣ, къ береговому склону примыкаетъ слоистое песчаное отложеніе, достигающее мѣстами довольно значительной толщины, залегая иногда на высотѣ 70′ надъ современнымъ уровнемъ Байкала; не подлежитъ сомнѣнію, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ остатками того-же озернаго отложенія, съ которымъ мы встрѣчались уже неоднократно и на гораздо болѣе значительныхъ высотахъ (см. выше).

Около мыса Уланъ-байсанъ открывается долина, верховья которой лежатъ на сѣверо-западномъ склонѣ Ижимэя; съ западнаго же склона послѣдняго направляется другая, Шыхыргу̀ни-елга̀й, устье которой располагается въ Нюргонской бухтѣ, на восточной сторонѣ соименнаго мыса, именуемаго бурятами Нюргонэ̀. Мысъ этотъ принадлежитъ къ болѣе рѣзко обособленнымъ и вдающимся болѣе въ озеро, нежели Ула̀нъ-иргѝ и Уланъ-байсанъ. Образующій его отрогъ полого и постепенно понижается къ узкой и усѣченной оконечности въ нѣсколько саженей высоты; за этою оконечностью лежитъ маленькая, но болѣе глубоко врѣзавшаяся въ берегъ, Будунская бухта. Долина, открывающаяся въ послѣднюю, беретъ начало вблизи отъ верховьевъ Уланъ-нурской, по которой Черскій восходилъ на гребень горъ юго-восточнаго берега острова (см. выше). Нѣсколько болѣе высокій, тоже усѣченный, но болѣе широкій Буду̀нскій мысъ ограничиваетъ бухточку съ западной стороны. Строеніе обоихъ мысовъ такое же какъ и вышеупомянутыхъ, и нѣкоторыя части слагающихъ ихъ породъ подверглись такому же разрушенію; наклонъ пластовъ къ с.-с.-з.

Слѣдующая за тѣмъ бухта Харанса́ достигаетъ около 5 верстъ въ длину и врѣзывается почти на 1 версту въ прибрежье; съ юго-запада она ограничивается соименнымъ мысомъ, а другимъ, котораго Черскій называетъ Среднимъ, раздѣляется на двѣ, почти равныя части. Послѣдній располагается на ю.-з. 33° отъ Будунскаго, принадле-

житъ къ типу террасовидныхъ и достигаетъ около 80 саженей длины, и около 40′ высоты, причемъ оконечность его значительно расширяется, сравнительно съ перешейкомъ, связывающимъ его съ Ольхономъ. Небезъинтереснымъ является то обстоятельство, что перешеекъ этотъ, въ противуположность оконечности, состоитъ изъ породы, подвергшейся каолинизаціи и превращенію въ довольно рыхлый детритусъ, вслѣдствіе постояннаго смыванія и осыпыванія котораго, перешеекъ имѣетъ нынѣ видъ гребня, съуженнаго до 3—4-хъ футовъ, хотя высота его до сихъ поръ еще ничѣмъ не отличается отъ высоты скалистой оконечности мыса. Очевидно, однако, что, при продолжающемся смываніи разрыхленнаго матеріала, въ перешейкѣ этомъ должна современемъ образоваться сѣдловина, отъ постепеннаго углубленія которой мысъ приметъ сначала острововидную наружность, а впослѣдствіи можетъ превратиться и въ островъ, если тому не помѣшаетъ пониженіе уровня Байкала (см. ниже). Около этого мыса расположены два островка: одинъ почти въ одной верстѣ на с.-з. 10^0, а другой къ западу, гораздо ближе. Первый извѣстенъ подъ названіемъ Ядоръ. Длинною осью, достигающею около 60 саженей, онъ вытягивается на в.-ю.-в.; высота его не превосходитъ, повидимому, 35 футовъ, причемъ онъ террасовидно понижается въ направленіи длины (в.-ю.-в.), а нижній его уступъ (третій) продолжается еще и въ видѣ подводной гряды. Островъ состоитъ изъ бѣлаго, мелко-зернистаго гранита, нѣсколько порфировиднаго отъ зеренъ темно-сѣраго кварца отъ средней до крупной величины; слюда почти совершенно исчезаетъ. Такая порода, въ связи съ гнейсомъ, попадается нерѣдко среди пластовъ, перемежающихся съ известнякомъ; гранито-гнейсъ, залегающій на известнякѣ, образуетъ собою и оконечность только-что описаннаго мыса, способнаго, какъ мы уже говорили, превратиться современемъ въ островъ. Весьма возможно поэтому, что упомянутый процессъ разрушенія могъ облегчить и отдѣленіе

описываемыхъ островковъ отъ Ольхона, хотя понятно, что явленіе это достигается, всего чаще, даже обыкновенно, силою одного лишь прибоя волнъ, дѣйствующаго на болѣе или менѣе растресканную породу, благодаря присущей ей отдѣльности. Другой, болѣе близкій островокъ называется Модотэ̀ (т. е. лѣсистый), отъ бурятскаго слова *мо̀донъ*, что означаетъ лѣсъ. Онъ состоитъ изъ крупнокристаллическаго известняка съ блестками графита, вытянутъ вообще на сѣверо-востокъ, куда онъ и понижается; наибольшая высота его не превышаетъ 11 футовъ, а на поверхности его до сихъ поръ сохранилось еще нѣсколько древесныхъ стволовъ, стоящихъ на корняхъ, хотя и вполнѣ уже засохшихъ. Оба острова, какъ и другіе, о которыхъ будетъ упомянуто ниже, обитаемы безчисленнымъ множествомъ баклановъ и чаекъ. Пометъ этихъ птицъ, по свидѣтельству Обручева [1]), толстымъ слоемъ покрываетъ скалы, а береговые обрывы отъ него выбѣлены какъ отъ извести. Слѣдующая часть бухты (за Среднимъ мысомъ) окружена склономъ, поросшимъ травою, изъ подъ которой замѣчаются мѣстами выходы породъ, подвергшихся знакомому намъ уже разрушенію въ глину и дресву; открывающаяся здѣсь сухая долина беретъ начало на склонѣ осеваго хребта Ольхона, въ промежуткѣ между долинами Бу̀дэ и Уланъ-ну̀ръ. Мысъ, ограничивающій бухту съ юго-запада, носитъ названіе Харансá или Харансы̀нъ-оѐръ; онъ имѣетъ видъ довольно длинной оконечности отрога съ почти прямолинейнымъ и горизонтальнымъ контуромъ гребня; оконечность эта, возвышаясь до 40′ надъ озеромъ, опускается къ нему отвѣсною скалою, въ которой слои полевошпатовыхъ породъ падаютъ на с.-с.-з. Къ западу отъ оконечности мыса, въ разстояніи не болѣе 40 саженей, располагается островъ Харансá, до 130 саженей длины и ширины и до 40′ высоты, усѣченный со стороны Малаго

1) Обручевъ, Горн. Журн. 1. с. pag. 445.

моря также, какъ и описанный мысъ, отъ котораго онъ отдѣляется очень мелкимъ проливомъ. Островъ состоитъ изъ бѣлаго гранито-гнейса и роговообманковаго гнейса, пласты котораго падаютъ на с.-с.-з., и сообразно съ линіей простиранія (в.-с.-в.), онъ располагается на юго-западномъ продолженіи пласта, входящаго въ составъ знакомаго намъ уже островка Ядоръ, видимаго отсюда на в.-с. 30°. До мыса Харанса доѣзжалъ въ 1855 г. и Радде, переплывшій отсюда на противуположный (материковый) берегъ Малаго моря. О проливѣ, отдѣляющемъ описанный нами островокъ отъ соименнаго мыса, онъ говоритъ, что глубина его (2-го іюля) достигала $1^1/_2$ аршинъ; въ бытность Черскаго (24 года спустя, т. е. 27 іюля 1879 г.) глубина была, повидимому, значительно меньшею, а проводникъ, Ольхонскій бурятъ, говорилъ, что веснами проливъ этотъ почти совершенно высыхаетъ, причемъ онъ сообщалъ еще, что мѣстные жители пришли къ убѣжденію, что уровень Байкала вообще понижается и старикамъ извѣстны, между прочимъ, даже камни, которые прежде совершенно омывались водою, тогда какъ въ настоящее время они покоятся уже на прибрежьи. Для подробной провѣрки и должной оцѣнки такихъ свѣдѣній, понятно, потребовалось бы не мало времени а также и розысканія лицъ, знакомыхъ съ мѣстомъ нахожденія этихъ камней; поэтому Черскій не могъ задаваться такимъ вопросомъ, въ особенности потому, что, какъ мы увидимъ ниже, на юго-восточномъ берегу Байкала онъ находилъ не мало достаточно наглядныхъ данныхъ, говорящихъ въ пользу высказываемаго ольхонскими бурятами мнѣнія; что-же касается значительно болѣе высокаго уровня, занимавшагося водами Байкала въ доисторическое время, то въ этомъ мы имѣли случай убѣждаться неоднократно и при описаніи самого Ольхона, не говоря уже о явленіяхъ, съ которыми мы ознакомились въ остальной части описываемаго берега озера и о его юго-западныхъ окрестностяхъ.

Бухту, лежащую къ западу отъ мыса Харанса, Радде описываетъ какъ песчаную, въ которой крупно-зернистый песокъ не только покрываетъ прибрежье, но вмѣстѣ съ тѣмъ далеко вдается въ страну, гдѣ почва возвышается и принимаетъ затѣмъ луговой характеръ, искуственно поддерживаемый и усиливаемый бурятами, собирающими здѣсь сѣно. Радде находилъ тамъ въ изобиліи Thalictrum simplex, Pedicularis, Poa, Gentiana и Primula. Нѣсколько далѣе, внутрь острова, располагается бурятскій улусъ Харансйнъ (у Радде неправильно: Карансикъ), состоящій изъ 17 юртъ, въ числѣ которыхъ находится и домъ старшины, построенный по типу русскихъ избъ. Версты съ три сѣвернѣе находится и другой улусъ, Харюльдѣй съ 10-ю юртами. Въ первомъ изъ названныхъ улусовъ Радде нанялъ лошадей и проводниковъ для экскурсіи на противоположный берегъ Ольхона, совершенной имъ на слѣдующій день. Въ 4 часа утра они направились черезъ улусъ, поднимаясь затѣмъ версты съ двѣ по безлѣсной возвышенности. Вскорѣ появились отдѣльныя, но очень высокія сосны, сплотившіяся впослѣдствіи въ лѣсъ, къ которому подмѣшалась и лиственица. Пересѣкая этотъ лѣсъ, путешественники придерживались узкой, черной, мѣстами-же и глинистой бороздки, образовавшейся вслѣдствіе того, что буряты провозятъ по этому мѣсту бревна, волоча ихъ свободнымъ концомъ по землѣ. Вскорѣ, однако, исчезли всякіе слѣды дороги, а въ видѣ подлѣска появились береза, ольха и Rhododendron dahuricum, а изрѣдка и особенный видъ Salix. Здѣсь-же произрастали: Vaccinium Vitis-idaea и Vacc. uliginosum, Rubus saxatilis и Pyrola, какъ равно и различные мхи. Постепенно поднимаясь, путешественники достигли наконецъ гребня первой цѣпи горъ, отроги котораго опускались къ глубокой и густо поросшей лѣсомъ котловинообразной впадинѣ. Съ этой высоты открывался великолѣпный видъ на западную часть Ольхона, Малое море и противуположный берегъ послѣдняго. Спускъ съ гребня велъ сначала по густому

березняку, послѣ чего путешественники придерживались оврага, посредствомъ котораго весеннія воды отводятся къ восточному берегу (т. е. юго-восточному) острова. Въ нижней части этой долинки Радде встрѣтилъ весьма мощную растительность. По ней, собирая какъ зоологическія (Emberiza pithyorus, Lepturidae), такъ и ботаническія коллекціи, Радде спустился къ юго-восточному берегу Ольхона, избѣжавъ, очевидно, перевала черезъ вторую, главную цѣпь горъ, пересѣкаемую здѣсь этою долиною, въ которой онъ не нашелъ никакого ключа. Насколько можно было видѣть съ мѣста наблюденія, берегъ этотъ образовывался вездѣ крутымъ склономъ высокихъ горъ, мѣстами поросшихъ лѣсомъ до самаго ихъ основанія, мѣстами же уступовидно обнаженныхъ и обрушенныхъ. На мѣстѣ отдыха онъ видѣлъ много тюленей, плававшихъ по Байкалу, показывая время отъ времени голову и спину; нѣкоторые изъ нихъ согрѣвались на солнцѣ, лежа на плоскихъ камняхъ около берега. Безпечность эта объясняется тѣмъ обстоятельствомъ, что берегъ этотъ необитаемъ и не посѣщается судами, плавающими по озеру. Черскому, однако, не удалось здѣсь видѣть ни одного тюленя; даже на протяженіи всей описанной части берега Байкала онъ только разъ видѣлъ это животное недалеко отъ устья Большой Бугульдейки. Тамъ, гдѣ берегъ сопровождался небольшою террасою, Радде видѣлъ растущими Scabiosa, Statice и Astragalus; ему удалось убить здѣсь даже забайкальское видоизмѣненіе куропатки (Perdix cinerea var. rupestris, dahurica). Въ $3^1/_2$ часа пополудни онъ пустился въ обратный путь; въ 6 часовъ достигъ описаннаго выше гребня, а къ 8-ми былъ уже около своей лодки. Къ сожалѣнію, по описанному маршруту нельзя съ точностью опредѣлить мѣста юго-восточнаго берега острова, на которое вышелъ Радде, такъ какъ онъ не передаетъ названія приведшей его туда долины. Черскій считаетъ вѣроятнымъ, что путешественникъ этотъ достигъ Байкала гдѣ либо въ сѣверо-восточныхъ окрест-

ностяхъ долинокъ Бýдэ, между ними и Уланъ-нýромъ, судя какъ по описаннымъ особенностямъ склона горъ, такъ и по времени, употребленному на экскурсію.

Отъ мыса Харансà берегъ Ольхона принимаетъ, въ общемъ, направленіе болѣе близкое къ западному, чѣмъ обусловливается и дугообразный изгибъ береговой линіи острова, съ вогнутостью, обращенною къ Малому морю. Лежащая за этимъ мысомъ плоская бухта ограничивается съ запада упоминавшимся уже выше Пещернымъ мысомъ и достигаетъ около 7 верстъ въ длину, причемъ небольшимъ мысовиднымъ выступомъ береговой линіи подраздѣляется еще на двѣ части, изъ которыхъ восточная, ближайшая къ Харансѣ носитъ названіе Булýкъ, а западная Одòнимъ. Первая изъ нихъ болѣе скалистая, съ долиною Булýкъ, открывающеюся около соименнаго мыска, въ началѣ котораго наблюдаются гнейсы, съ паденіемъ на с.-з. подъ угломъ 30° [1]), вторая же, т. е. Одóнимъ, песчаная, съ такою же долиною, въ верхней части которой, по сообщенію бурятъ, протекаетъ постоянный ключъ того же имени. Верховья Одóнимъ должны располагаться въ главномъ хребтѣ Ольхона, въ которомъ, въ этомъ направленіи, замѣчается плоская, но довольно глубокая сѣдловина. Песокъ, покрывающій склонъ бухты Одонимъ, какъ это видно со стороны мыса Булукъ, поднимается вглубь острова въ видѣ террасъ; на нисшей изъ нихъ анероидъ показалъ 106, на средней 157, а на высшей 269′ надъ уровнемъ Байкала. Терраса эта значительно превышаетъ собою горизонтъ, до котораго достигаютъ даже высшія точки всѣхъ мысовъ этого берега острова, недостигающихъ даже высоты нисшаго уступа; тоже относится и къ Пещерному мысу, ограничивающему бухту Одонимъ съ юго-запада. Мысъ этотъ, благодаря низкому перешейку, отдѣляющему его отъ Ольхона, принадлежитъ къ

[1]) Обручевъ, Горн. Журн. 1. с. pag. 448.

острововидному типу, отличаясь отъ другихъ подобныхъ тѣмъ, что скалистая его оконечность снабжена двумя, рѣзко выдѣляющимися вершинами, изъ которыхъ сѣверная выше южной. Оконечность эта образуется кристаллическимъ известнякомъ съ блестками графита; перешеекъ покрытъ наносомъ и переходитъ въ луговое, травянистое прибрежье слѣдующей за тѣмъ бухты, тогда какъ остальная часть мыса обнажаетъ гранитовидную породу, перемежающуюся съ роговообманковымъ гнейсомъ (изобилующимъ зернышками пироксена-байкалита и известнякомъ.). Острововидная часть мыса, достигающая всего лишь нѣсколько саженей ширины, прободается столь же короткою пещерою, входъ въ которую располагается на западной сторонѣ скалы, а узкій и трудно доступный выходъ на восточной. Дно ея покрывается вообще тонкимъ слоемъ наноса, который Черскій считаетъ происшедшимъ отъ дѣйствія періодическихъ водъ; въ немъ онъ находилъ кости зайца и изюбря, способъ сохраненія которыхъ указываетъ на сравнительно неотдаленное время ихъ погребенія (такъ называемаго современнаго періода). Въ известковой стѣнѣ пещеры, въ одномъ мѣстѣ, замѣчено гнѣздовидное образованіе или выклинивающійся прослоекъ, состоящій изъ такъ называемаго желѣзнаго оолита (желѣзный икряный камень). Пещеру эту, открывающуюся почти на половинѣ высоты утеса, мѣстные жители считаютъ однако неимовѣрно длинною; въ ней именно, по ихъ мнѣнію, обитаетъ упомянутое уже выше божество Угутэ̀-нойнъ съ супругою Угутэ̀-хата̀нъ, заставившее монголовъ переселиться за Байкалъ (см. выше). Повторяя ту-же церемонію, какъ и около Ижимэя, проводникъ Черскаго покинулъ лодку еще въ бухтѣ Булу̀къ, чтобы обойти Пещерный мысъ какъ можно подальше и присоединился къ путешественнику только на слѣдующій день въ бухтѣ Хужиртуй (см. ниже). На перешейкѣ Пещернаго мыса Черскій видѣлъ теленка, пасшагося на луговой зелени прибрежья; это былъ бѣглецъ изъ Хужирскаго улуса, за которымъ даже гнались

его хозяева; преслѣдованіе упрямаго теленка прекратили однако, какъ только бѣглецъ вступилъ на священно-нейтральную почву окрестностей Пещернаго мыса, гдѣ и оставался нѣсколько сутокъ, пользуясь неограниченною свободою и сочною травою этой мѣстности. Разспрашивая о судьбѣ теленка, хозяева его выразили сожалѣніе, что имъ не удалось заранѣе попросить русскихъ гребцовъ Черскаго выгнать бѣглеца за предѣлы этой, недоступной для нихъ въ то время, мѣстности.

Только-что упомянутая Хужиртуйская бухта располагается сейчасъ же за Пещернымъ мысомъ; она достигаетъ немногимъ болѣе трехъ верстъ въ длину къ юго-западу, считая до мыса Хужиртўй, но на ю.-ю.-з. отъ Пещернаго мыса, въ бухтѣ этой находится мысовидный выступъ, которымъ она раздѣляется на двѣ части: сѣверо-восточную, скалистую и юго-западную, песчаную. Въ эту послѣднюю открываются двѣ долины, изъ которыхъ западная болѣе широкая, носитъ названіе Хужиртўй. Застигнутый сильнымъ волненіемъ (29 іюля), Черскій сдѣлалъ нѣсколько экскурсій какъ по высотамъ, окружающимъ эту долину, такъ и къ западу отъ нея на протяженіи около 8-ми верстъ до системы долинъ, впадающихъ въ бухту Елгай (см. ниже). Лѣто 1879 года вообще было очень бурное, а со второй половины іюля бури принимали уже какъ-бы осенній характеръ; въ окрестностяхъ Пещернаго мыса (28-го іюля) разразился сильный с.-з. вѣтеръ, смѣнившійся на слѣдующій день столь же жестокимъ с.-в.; 30-го іюля с.-в. сталъ переходить въ ю.-з., дувшій весь день 31-го, тогда какъ 1-го августа вторично наступилъ штормъ съ с.-з., самый сильный изъ господствующихъ на Байкалѣ вѣтровъ, извѣстный подъ мѣстнымъ названіемъ *горной погоды* (*хдйта-хальтинъ* или *барўнъ-хдйта-хальтинъ* у бурятъ, т. е. сѣверный или сѣверо-западный вѣтеръ).

Съ осмотрѣнныхъ здѣсь Черскимъ высотъ видно, во-пер-

выхъ, что долина Хужиртуй беретъ начало на склонѣ главнаго хребта острова и верховья ея должны располагаться гдѣ либо въ дальнемъ разстояніи какъ отъ Барӯнъ-бӯдэ, такъ и отъ Хатхȁ, съ которыми мы ознакомились уже выше (см. юго-восточный берегъ острова); въ нѣсколькихъ же верстахъ отъ устья она пересѣкаетъ собою продольную долину, слѣдующую съ в.-с.-в., со стороны окрестностей средней части долины Одȍнимъ. Во-вторыхъ, оказывается, что мѣстность къ западу отъ Хужиртӯя является значительно расчлененною, такъ-что на протяженіи 8-ми верстъ Черскій видѣлъ четыре поперечныя долины, если не считать еще двѣ, очень короткія. Изъ нихъ ближайшая къ Хужиртӯю, называется Сэргытэ̀; она имѣетъ связь съ тою же продольною долиною, что и Хужиртӯй, даже юго-западную, котловинообразную оконечность этой долины можно считать верховьемъ Сэргытэ̀; между послѣднею и Хужиртуемъ, въ предѣлахъ ихъ низовьевъ, имѣется еще нѣсколько короткихъ, соединительныхъ ложбинъ. Устье Сэргытэ̀ располагается въ небольшой соименной бухтѣ, сосѣдней съ Хужиртуйскою. Слѣдующая долина болѣе короткая и безъимянная; за нею слѣдуетъ долинка Хунгы̀ и еще небольшой оврагъ, за которымъ располагается уже бухта Елгай (см. ниже). Отроги, отдѣляющіе эти долины, повышаются по направленію къ западу, а также и къ югу; ближайшія къ озеру ихъ вершины достигаютъ на лѣвомъ берегу Хужиртуя 126′, западнѣе Сэргытэ̀—168 и 210′ и ближе къ Елгаю, за Хунгы,—378′ надъ озеромъ, тогда какъ высшая изъ вершинъ между Хужиртуемъ и Сэргытэ̀, около продольной долины, возвышается на 1045′ надъ Байкаломъ. Наконецъ, съ осмотрѣнныхъ высотъ весьма хорошо видно, что, начиная съ Хужиртуя, высота сѣверо-западной части Ольхона увеличивается по направленію къ юго-западу, т. е. къ Воротамъ, почти такъ-же, какъ высота юго-восточной полосы острова возрастаетъ по мѣрѣ удаленія къ сѣверо-востоку, т. е. къ Ижимэю; вмѣстѣ съ тѣмъ, къ западу отъ долины Одȯнимъ,

опять появляется и продольное расчлененіе горъ, вершины которыхъ пріобрѣтаютъ ломанные контуры и при безлѣсности ихъ еще болѣе напоминаютъ альпійскія мѣстности. Въ строеніи осмотрѣнной части горъ наблюдались всё тѣ же породы съ наклономъ пластовъ на с.-с.-з.; онѣ же образуютъ собою и крутой скалистый склонъ берега. Этотъ послѣдній, на протяженіи до Елгая, почти вездѣ омывается непосредственно водою, достигая сначала до 70′, а далѣе, около Хунгѝ и 140′ высоты, а въ предѣлахъ устья названныхъ долинъ представляетъ плоскія бухтовидныя выемки, изъ которыхъ самая значительная—Сэргытэ. Слѣдующая за описанною частью берега бухта Елгай, при небольшой ширинѣ, принадлежитъ къ бухтамъ, всего глубже врѣзаннымъ въ прибрежье этого берега Ольхона. Она имѣетъ видъ котловинообразнаго верховья альпійской долины, исчезающей подъ уровнемъ Малаго моря, причемъ вначалѣ она направляется почти съ запада на востокъ, а затѣмъ поворачиваетъ къ сѣверу. Долина бухты окружена горами, съ болѣе или менѣе заостренными вершинами, и въ неё открываются еще до пяти второстепенныхъ долинокъ, изъ которыхъ, считая съ востока, первая носитъ названіе Тага́й, вторая, занятая небольшимъ, но постояннымъ ключикомъ Хунхо̀й, а третья Елгай. При длинѣ всей долины бухты около $1^1/_2$—2 верстъ, ширина ея немногимъ превышаетъ 300 саженей. Въ настоящее время не вся длина долины занята водою, западный конецъ бухты отдѣлился даже въ особое, совершенно замкнутое озеро, повидимому болѣе 200 саженей длины, очертаніе котораго напоминаетъ собою форму полусапожка съ носкомъ, обращеннымъ къ юго-востоку, а подошвою къ юго-западу. Озеро это отдѣляется отъ конца бухты полосою наноснаго матеріала, поросшаго отчасти травою; самая узкая часть этой песчаной полосы, около юго-восточной оконечности озера, равняется, по измѣренію метрической лентою, $67^1/_2$ саженямъ, тогда какъ длина ея съ юга на сѣверъ равна

290 саженямъ (измѣряя шагами). Западный мысъ, вокругъ котораго бухта Елгай поворачиваетъ къ сѣверу, достигаетъ 230 наибольшей высоты и усѣченъ почти въ меридіональномъ направленіи, вслѣдствіе чего въ немъ различаются южная и сѣверная оконечности, къ которымъ отрогъ этотъ замѣтно понижается. Первая изъ названныхъ оконечностей представляетъ собою значительно съуженный, острововидный мысъ до 7—8′ высоты, обращенный къ бухтѣ, т. е. къ юго-востоку, тогда какъ второй, со стороны Малаго моря, гораздо болѣе высокій, принадлежитъ къ типу, переходному отъ террасовиднаго къ горообразному, съ круто усѣченною оконечностью, скалы которой значительно подмываются волнами. Наклонъ пластовъ преобладающихъ въ этомъ мысѣ полевошпатовыхъ породъ образуетъ здѣсь синклинальный перегибъ, такъ какъ со стороны Малаго моря слои падаютъ на ю.-ю.-в., а южнѣе, т. е. со стороны западной части бухты и ея озера, на с.-с.-з.

Отъ Елгайской бухты берегъ Ольхона направляется нѣсколько на з.-с.-з., на протяженіи около 7 верстъ, до такъ называемаго Шибэтскаго мыса (см. ниже), причемъ онъ не представляетъ здѣсь никакихъ долинъ, такъ какъ эта часть берега образуется уже продольнымъ отрогомъ. Изъ незначительной бухтовидной выемки, находящейся вблизи Шибэтскаго мыса, Черскій посѣтилъ островъ З у м у г о̀ й (или Зомуго́й), лежащій въ разстояніи около 3-хъ верстъ къ сѣверу отсюда. Скалистый и безлѣсный островъ этотъ вытягивается почти съ запада на востокъ (в.-ю.15°), достигаетъ съ версту въ длину и до 296′ наибольшей высоты. Продольный гребень его возвышается всего болѣе почти на половинѣ длины острова, образуя почти крышевидную въ профилѣ вершину, отъ которой онъ понижается всего постепеннѣе къ западной оконечности, тогда какъ восточная является террасовидною. Склоны острова круто опускаются къ подмывающей ихъ водѣ; въ восточной его части замѣчаются двѣ долины, слѣдующія

на востокъ и сѣверо-востокъ въ видѣ уцѣлѣвшихъ отъ размыва верховьевъ древнихъ и исчезнувшихъ нынѣ ложбинъ, между тѣмъ какъ узкая долинка, пересѣкающая западную оконечность, направляется съ юга на сѣверъ. Около той же оконечности, съ юго-западной стороны, находится бухтовидная выемка съ наноснымъ прибрежьемъ, съ западной стороны которой выдается гряда камней, въ видѣ дугообразнаго бора, соединеннаго съ прилежащею оконечностью острова. Въ строеніи Зумугоя участвуютъ только полевошпатовыя породы (гнейсъ, переходящій въ гранито-сіенитъ и діоритъ), съ паденіемъ пластовъ на ю.-ю.-в. По свидѣтельству Обручева Зумугой, какъ и Угунгой, представляютъ хорошія пастбища и сѣнокосы. Буряты, живущіе по близости, пользуются сѣнокосомъ и переправляютъ туда своихъ лошадей, которыя пасутся тамъ до замерзанія озера. Начинавшееся волненіе съ с.-з. заставило Черскаго поспѣшить обратно къ Ольхону, гдѣ ему удалось пристать благополучно къ южному берегу Шибэтской бухты. Экскурсія по высотамъ, окружающимъ эту бухту, показываетъ, что она располагается на юго-западномъ продолженіи долины, слѣдующей въ общемъ параллельно описанному уже берегу Малаго моря, со стороны окрестностей бухты Елгай, отъ которой верховья этой долины отдѣляются довольно низкимъ переваломъ. Шибэтская бухта открывается и удлиняется поэтому къ юго-западу, являясь, такъ сказать, продольною бухтою; Шибэтскій мысъ, достигая мѣстами болѣе 200′ высоты, удлиняется въ томъ же направленіи, ограничивая бухту съ сѣверо-запада, причемъ, на его мысленномъ продолженіи, хотя и въ разстояніи болѣе 3-хъ верстъ къ юго-западу, располагается длинный островъ Угунгой, съ которымъ мы ознакомимся ниже. На песчаномъ прибрежьи, въ глубинѣ бухты, виднѣется бурятскій улусъ Шибэтуй, около котораго, какъ узналъ впослѣдствіи Черскій, должна располагаться древняя Монгольская стѣна, такая-же, какъ на материковомъ Хоргóѣ

(см. выше) и на ольхонскомъ Харгоѣ, съ которымъ мы ознакомимся ниже; отъ этой стѣны (шибэ̀) произошло и названіе какъ бухты, такъ и ея мыса.

Являясь непосредственнымъ продолженіемъ юго-восточнаго склона горъ Шибэтской бухты, берегъ Ольхона направляется далѣе, образуя на протяженіи четырехъ верстъ три довольно глубокія, бухтовидныя выемки, расположенныя на устьяхъ стольких же поперечныхъ долинъ. Первая изъ нихъ, считая отъ Шибэтской, называется То́дактэ; она ограничивается съ запада весьма типическимъ острововиднымъ мысомъ того же имени, по очертанію совершенно схожимъ съ знакомымъ намъ уже Юбуха́номъ въ Ольхонскихъ воротахъ. Слѣдующая за нимъ такая же бухточка именуется Долдонаргу̀нъ, т. е. семисосенная (*доло*—семь, *наргу́нъ*—сосна̀), названная такъ отъ семи сосенъ, растущихъ въ долинѣ, гдѣ располагается и бурятскій улусъ того же имени (у Радде неправильно: Голонургунъ). Къ этой-же бухтѣ (28-го іюля) приставалъ и Радде, спасаясь отъ застигнувшаго его, сильнаго с.-з. вѣтра. По словамъ путешественника улусъ этотъ состоитъ изъ 20 юртъ, въ которыхъ обитало 100 человѣкъ; Черскій замѣчаетъ, что улусъ этотъ считается главнымъ на Ольхонѣ, и въ немъ сосредоточены бурятскія власти, подчиненныя, впрочемъ, описанной выше Думѣ, лежащей на материкѣ; съ этой точки зрѣнія объясняется и выраженіе Радде, согласно которому Доло-наргунъ имѣетъ 300 душъ жителей, изъ которыхъ въ немъ проживаетъ теперь только 100; остальные же живутъ разсѣянными по окрестностямъ, т. е. въ другихъ улусахъ острова. На скалистыхъ обрывахъ, возвышающихся отъ 80 до 100′, Радде видѣлъ много чаекъ (Larus cachinans) и пару соколовъ (Falco aesalon); вечеромъ въ бухту приходило 15 бурятъ для рыболовства; первая тонь дала имъ впрочемъ только 150 штукъ небольшихъ омулей. Радде останавливался еще въ одномъ мѣстѣ, въ промежуткѣ между Доло-наргуномъ и бухтою Ха-

ранса, откуда имъ сдѣлано описанная выше экскурсія къ противоположному берегу Ольхона, но пунктъ этотъ не можетъ быть опредѣленнымъ съ точностью, такъ какъ въ дневникѣ Радде не приводится названія мѣстности, и, хотя, судя по означеннымъ разстояніямъ, онъ долженъ располагаться на половинѣ пути между названными крайними точками, слѣдовательно, почти съ точностью на меридіанѣ бухты Елгай, недоразумѣніе не исчезаетъ все-таки потому, что здѣсь не имѣется бухтъ, въ сѣверо-западномъ углу которыхъ располагались бы бурятскіе улусы. Во всякомъ случаѣ, Радде собиралъ здѣсь, на песчаномъ прибрежьи, представителей родовъ Astragalus и Cerastium а далѣе, на болѣе влажныхъ мѣстахъ цвѣла Gentiana; въ то время нѣкоторые представители древесной растительности достигали здѣсь до самаго берега, гдѣ Радде говоритъ о нѣсколькихъ одинокихъ, впрочемъ, березахъ; далѣе произрастали лиственница и сосна; съ тѣхъ поръ, должно быть, деревья эти успѣли уже уничтожиться, такъ какъ Черскій нигдѣ не упоминаетъ о нихъ на сѣверо-западномъ берегу острова. Улусъ этотъ окруженъ холмами, въ которыхъ наблюдается простираніе пластовъ на с.-в. $5^1/_2$ h, а паденіе на ю.-в. подъ угломъ 80—90°. Эти цыфры, полученныя Обручевымъ [1]), нѣсколько отличаются отъ цыфръ, приводимыхъ Черскимъ, именно простираніе разнится на 15°.

Какъ въ Тȍдактэ, называемой иногда Ходактэ, такъ и въ Доло-наргунской долинѣ, находится по одному, постоянному ключику того-же названія; вверхъ по послѣдней озерный песокъ поднимается высоко на склоны горъ. Вслѣдъ за террасовиднымъ мысомъ Доло-наргуна располагается еще непосѣщенная Черскимъ, небольшая бухточка Ахшхўръ, такой-же наружности; вообще объ этихъ трехъ бухтахъ, какъ равно и о Шибэтской и Елгайской (см. выше), Черскій говоритъ, что онѣ производятъ на путешественника впе-

[1]) Обручевъ, Горн. Журн. 1. с. pag. 448.

чатлѣніе котловинообразныхъ верховьевъ долинъ, прежнее протяженіе которыхъ покрыто нынѣ водами Малаго моря. Тодактэ, Доло-наргўнъ и Ахшхуръ, съ указанной точки зрѣнія, являются какъ бы лѣвыми притоками бывшаго здѣсь продолженія Шибэтской продольной ложбины, впадающими насупротивъ того мѣста, гдѣ эта, затопленная нынѣ долина потеряла даже значительную часть своего праваго берега, вслѣдствіе чего образовалась длинная брешь, отдѣляющая нынѣ оконечность Шибэтскаго мыса отъ острова Угунгой, съ которымъ мысъ этотъ могъ соединяться въ прежнее время. — Восточный конецъ названнаго острова лежитъ почти на меридіанѣ Ахшхўра; отсюда островъ вытягивается на з.-ю.-з., параллельно берегу Ольхона и въ разстояніи немногимъ болѣе одной версты. Длина его, измѣренная Черскимъ шагами, по средней линіи, нѣсколько менѣе трехъ верстъ, тогда какъ ширина, едва лишь достигаетъ $^1/_2$ версты, къ тому же она измѣнчива, такъ какъ островъ представляетъ четыре расширенія, разобщенныя соотвѣтственнымъ числомъ съуженій, благодаря бухтовиднымъ выемкамъ и извилинамъ его береговой линіи. Ближайшій осмотръ острова показалъ, что его восточная оконечность, отвѣсная, даже настолько нависшая и обрушивающаяся, возвышается на 108′ надъ озеромъ; отсюда, до высшаго пункта, на протяженіи 648 саженей, гребень направляется на з.-ю.-з., являясь почти террасовиднымъ вслѣдствіе незначительнаго колебанія въ высотѣ. Высшій пунктъ представляетъ собою довольно тупую вершину, достигающую 303′ высоты; отъ нея, на протяженіи 441 сажени, средняя линія острова поворачиваетъ на з.-ю. 30° и представляетъ двѣ такія-же вершины: одну въ 238, а другую въ 273′ высоты, около которой островъ достигаетъ самой значительной ширины; далѣе, на протяженіи 222 саженей, съуживающаяся оконечность острова направляется почти прямо къ западу (з.-ю. 7°) до слѣдушей вершины (216′ надъ озеромъ), вслѣдъ за кото-

рою, совершенно узкая, юго-западная оконечность (90 саженей длины) поворачиваетъ на ю.-з. 37°, не превышая 150′ надъ озеромъ. Поверхность острова покрыта весьма тонкимъ слоемъ наноса, поросшаго скудною травою, и обрѣзывается къ Малому морю очень крутыми, по большей части утесистыми обрывами, въ особенности съ сѣверо-западной стороны, гдѣ склонъ этотъ совершенно отвѣсный и недоступный, такъ какъ онъ служитъ оплотомъ для самыхъ сильныхъ волненій отъ такъ называемой горной погоды, т. е. с.-з-го вѣтра. Весь островъ состоитъ изъ роговообманковаго гнейса, переходящаго мѣстами въ слюдяный; паденіе пластовъ на ю.-ю.-в., причемъ линія простиранія ихъ, продолженная на в.-с.-в., падаетъ какъ разъ на Шибэтскій мысъ; только на сѣверо-западномъ берегу острова, на оконечности мыска въ той-же части, гдѣ располагается описанный выше высшій пунктъ, уцѣлѣла со стороны Малаго моря часть известковаго пласта. Всѣ эти подробности мы заимствовали изъ рукописныхъ замѣтокъ Черскаго, имѣя въ виду дать возможность произвести по нимъ впослѣдствіи оцѣнку размывающаго дѣйствія байкальскихъ волнъ на этотъ островъ, который, замѣтимъ здѣсь-же, изображенъ на геологической картѣ названнаго автора ошибочно; именно, въ обратномъ видѣ, вслѣдствіе чего юго-западный его конецъ на картѣ слѣдуетъ считать сѣверо-восточнымъ и обратно, а сѣверо-западный берегъ — юго-восточнымъ.

Въ замѣткахъ о томъ же островѣ Черскій касается также явленія, о которомъ до него не упоминалось въ литературѣ Байкала. Онъ описываетъ здѣсь видѣнный имъ *миражъ*, хорошо знакомый и мѣстнымъ жителямъ и извѣстный у русскихъ подъ именемъ *голуменеція* (напр. говорятъ, что такое-то мѣсто *голуменится*). Явленіе это состоитъ въ томъ, что, вслѣдствіе извѣстныхъ условій состоянія различныхъ слоевъ воздуха и соотвѣтственнаго преломленія въ нихъ свѣтовыхъ лучей, предметы, видимые съ отдаленія, представляются или не на свой-

ственномъ ихъ мѣстѣ, или-же въ искаженныхъ и нерѣдко крайне изуродованныхъ очертаніяхъ и размѣрахъ, что обыкновенно имѣетъ мѣсто послѣ полудня, ближе къ закату солнца. Неперечисляя всѣхъ случаевъ, видѣнныхъ имъ въ теченіи четырехъ лѣтняго плаванія (см. ниже), онъ указываетъ здѣсь напр. на совершенно грибовидную форму контуровъ, принятую однажды однимъ изъ острововъ Ушканьихъ (около Святаго Носа) а также и Ольхономъ, при взглядѣ на нихъ съ юго-восточнаго берега озера; на появленіе цѣлаго ряда высокихъ и усѣченныхъ сверху, столбовидныхъ вершинъ на гребнѣ Святаго Носа, въ томъ именно мѣстѣ его сѣверо-восточной части, гдѣ въ дѣйствительности нѣтъ даже никакихъ зазубринъ; на раздвоеніе линіи песчанаго берега Баргузинскаго залива на двѣ части, изъ которыхъ южная приподнялась кверху и расположилась подъ значительнымъ угломъ къ поверхности озера (при взглядѣ съ одной изъ вершинъ Святаго Носа); наконецъ, на такое-же въ сущности явленіе, позволившее однажды видѣть часть берега, скрывающагося, при нормальныхъ условіяхъ, за высокимъ, гористымъ мысомъ, вслѣдствіе чего казалось, что вся долина и поверхность Байкала представляетъ здѣсь крутой наклонъ съ сѣверо-востока на юго-западъ (въ южныхъ окрестностяхъ устья р. Голоустной). Что-же касается миража, видѣннаго съ острова Угунгоя, то онъ состоялъ въ томъ, что сѣверо-восточная оконечность Ольхона явилась какъ бы въ видѣ трехъ острововъ, позади которыхъ обнаружился необычайно высокій и не видимый отсюда обыкновенно Святой Носъ. По поводу этого явленія Черскій допускаетъ еще, что здѣсь, по всей вѣроятности, имѣло мѣсто полное исчезновеніе названной части Ольхона, на мѣстѣ которой появились Ушканьи острова, лежащіе какъ разъ передъ Святымъ Носомъ.

Отъ мыска, лежащаго у подножья высшей вершины Угунгоя, Черскій направился на ю.-ю.-в., къ берегу Ольхона за Ахшхуро мъ,и достигъ его около небольшаго скалистаго мыса,

извѣстнаго подъ названіемъ Ша̀ра-шулу̀нъ, (*ша̀ра* = рожень: *шулу́нъ* = камень). Мысъ этотъ—остатокъ скалистой гряды, до того пострадавшей отъ прибоя волнъ, что отъ нея остался нынѣ лишь рядъ разобщенныхъ трещинами, но высокихъ каменныхъ глыбъ, среди которыхъ, вблизи оконечности гряды, возвышается неправильно призматическій каменный шпиль съ совершенно острою вершиною, болѣе 10′ высоты. Тамъ, гдѣ гранито-сіенито-гнейсъ этого мыса принимаетъ болѣе ясную слоистость, переходя въ роговообманковый гнейсъ, паденіе пластовъ оказывается ю.-ю.-в.

За Шара-шулуномъ слѣдуетъ незначительная бухточка, называемая Бишàхенъ Харгòй, т. е. Малый Харгой (*бишàхенъ* = малый), ограниченная съ з.-ю.-з. соименнымъ мысовиднымъ выступомъ скалистаго берега, который далѣе продолжается въ такомъ же видѣ съ версту на з.-ю. 30°, образуя сѣверо-западный склонъ отрога Большаго Харгойскаго мыса (Харгòй-хушу̀нъ). Мысъ этотъ, какъ и лежащая за нимъ къ ю.-в., бухта, по своимъ главнымъ особенностямъ, составляетъ повтореніе Шибэтскаго, расположеннаго только нѣсколько южнѣе. Большая Харгойская бухта дѣйствительно принадлежитъ къ продольнымъ, какъ и Шибэтская, достигаетъ съ версту въ длину, а благодаря нѣсколько меньшей ширинѣ, она еще болѣе уподобляется затопленной долинѣ, сухія верховья которой лежатъ къ востоку и юго-востоку отъ нея въ видѣ вѣтвей, которыми расчленяются прибрежныя горы. Съ правой стороны, т. е. съ с.-з-й, затопленная долина эта ограничивается отрогомъ Харгойскаго мыса до 165′ высоты, но съ округленными контурами верхней поверхности, между тѣмъ какъ съ лѣвой (ю.-ю.-в-й) стороны возвышаются довольно красивыя, остроконечныя вершины безлѣсныхъ, болѣе высокихъ горъ (890′ надъ озеромъ), придающихъ пейзажу альпійскій характеръ; наконецъ, видъ на выходъ бухты, т. е. на з.-ю.-з. оживляется еще тѣмъ обстоятельствомъ, что въ нѣкоторомъ отдаленіи, уже къ за-

паду отъ линіи выхода бухты, виднѣется небольшой островокъ Хыби̂нъ. Съ этимъ послѣднимъ мы ознакомимся ниже, теперь же замѣтимъ только, что по особенностямъ видимаго отсюда его профиля островъ этотъ, расположенный на мысленномъ продолженіи Харгойскаго мыса, уподобляется оконечности какого нибудь островoвиднаго мыса (въ родѣ Юбуха́на или То̀дактэ), длинный перешеекъ котораго затопленъ водою—какъ бы юго-западнымъ продолженіемъ Харгойской бухты, вслѣдствіе чего Хыбинъ играетъ здѣсь ту-же роль относительно Харгойскаго мыса, какую островъ Зумугой относительно Шибэтскаго (см. выше).

Въ разстояніи около 200 саженей къ сѣверо-востоку отъ оконечности Харгойскаго мыса, гдѣ поверхность его понижается находящеюся здѣсь сѣдловиною до 134′ надъ озеромъ, Черскій нашелъ такую же древнюю, очевидно крѣпостную стѣну, съ какою мы ознакомились уже на горѣ около материковаго Харго̀я (см. выше). Здѣсь она точно также носитъ названіе монгольской стѣны (монголи̂-шибэ̀), но построена съ гораздо большимъ изяществомъ, какъ это мы увидимъ ниже, въ главѣ, посвященной древностямъ этого рода. Послѣ подробнаго осмотра этого сооруженія Черскій сдѣлалъ экскурсію къ высотамъ юго-восточнаго берега Харгойской бухты, начавъ восхожденіе на высшую, остроконечную вершину на лѣвомъ берегу верховьевъ долины Харгойской. На высотѣ 729′ надъ озеромъ онъ достигъ террасовиднаго гребня, который, при взглядѣ на него съ уровня бухты, кажется сѣдловиною, отдѣляющею нисшую остроконечную вершину горы отъ высшей. Вся нисшая вершина оказалась только оконечностью этого гребня, превышающею лишь незначительно его почти горизонтальную поверхность; что же касается высшаго пункта, то онъ не превышаетъ 890′ надъ Байкаломъ. Съ него открывается великолѣпный видъ на Малое море, на значительную часть юго-западной оконечности Ольхона и на материковыя горы. На

сѣверѣ, т. е. на томъ же меридіанѣ, виднѣется оконечность Шара-шулуна; западный конецъ острова Угунгоя на с.-з. 30°, оконечность Харгойскаго мыса на з.-с.-з., а южный конецъ острова Хыбйнъ на западѣ; между тѣмъ, вдали, на юго-западѣ, видна вершина Танхына, а еще южнѣе (ю.-з. 33°) Россеамынъ. Изъ болѣе близкихъ окрестностей этой вершины, которую Черскій называетъ Харгойскимъ пикомъ (въ отличіе отъ Харгойской горы на материкѣ), можно видѣть, что сухія верховья долины Харгойской бухты, располагаясь къ юго-востоку отъ пика, направляются около его подножья на сѣверо-западъ и дугообразно поварачиваютъ къ западу, къ тому мѣсту, гдѣ долина эта затопляется уже водою бухты; вмѣстѣ съ тѣмъ отрогъ горъ, образующій ея правый берегъ, начинаясь съ высотъ вблизи вѣтвей Долò-наргỳнской долины (см. выше), постепенно понижаясь къ сѣверо-западу, столь же плавно и дугообразно поворачиваетъ къ западу, гдѣ переходитъ въ Харгойскій мысъ. Затѣмъ къ югу отъ пика и высотъ, слѣдующихъ отъ него къ юго-западной оконечности острова, располагается пространная и глубокая котловинообразная долина, которая принадлежитъ уже системѣ Ольхонскихъ воротъ. Она извѣстна подъ названіемъ Улàнъ-хужѝръ, отдѣляется на востокѣ довольно низкимъ и отчасти пересѣченнымъ водораздѣломъ отъ системы Долò-наргỳна, а къ юго-западу соединяется съ долиною бухты Зàгли, открывающейся уже въ Воротахъ (см. ниже). Нерѣшеннымъ остался вопросъ: въ какомъ отношеніи находится эта котловина къ болѣе сѣверной бухты Воротъ, именно къ Хори́нъ-иргѝ (см. ниже); видъ съ описываемыхъ высотъ заставляетъ предполагать связь Уланъ-хужира и съ этою бухтою, но можетъ быть, что онѣ отдѣляются другъ отъ друга какимъ-либо, хотя и не высокимъ переваломъ. Съ Харгойскаго пика Черскій направился вообще на з.-ю.-з., по гребню котловины, отдѣляющей его отъ сосѣдней вершины. Сѣдловина эта понижается до 668′ надъ озеромъ, а ближайшія къ ней два высшихъ пункта

достигаютъ: первый 792, а слѣдующій 805′ той же относительной высоты. На сѣверо-западномъ склонѣ этихъ двухъ вершинъ беретъ начало другая сухая долина, опускающаяся къ Харгойской бухтѣ, къ ея юго-восточному берегу, а сейчасъ же за нею располагается третья долина. Наконецъ слѣдующая вершина, достигающая 836′ надъ озеромъ, представляетъ собою послѣдній изъ высшихъ пунктовъ этой гряды, такъ какъ за нимъ слѣдуетъ пониженіе мѣстности къ Воротамъ; изъ этой гряды отдѣляется и отрогъ, образующій остальную часть описываемаго берега Ольхона и вмѣстѣ съ тѣмъ и мысъ Хоринъ-ирги, который, совмѣстно съ знакомымъ намъ уже материковымъ Уланъ-хадай, ограничиваютъ сѣверо-западный входъ въ Ворота (см. ниже). Съ высотъ окрестностей Харгойской бухты открывается точно также хорошій видъ на Малое море съ его островами и на горы противуположнаго его берега, т. е. на сѣверо-восточное продолженіе Приморскаго хребта. Съ особенностями этого послѣдняго мы ознакомимся въ своемъ мѣстѣ, теперь же замѣтимъ только, что главнѣйшіе острова Малаго моря, какъ-то: Зумугой, Угунгой, Хыбинъ, а затѣмъ Курминскіе острова (см. ниже) группируются между меридіанами бухтъ: Харгойской и Шибэтской, обстоятельство, указывающее на соотвѣтственное повышеніе дна Малаго моря въ этомъ мѣстѣ, откуда оно, очевидно, понижается затѣмъ какъ къ юго-западу, т. е. къ Воротамъ, такъ и къ сѣверо-востоку, къ чему мы возвратимся еще ниже, при общемъ обозрѣніи Малаго моря и Ольхонскихъ Воротъ. Въ заключеніе указаннаго объ окрестностяхъ Харгойской бухты упомянемъ еще объ одномъ не безъинтересномъ обычаѣ бурятъ свидѣтелемъ котораго былъ Черскій. Во время описанныхъ выше экскурсій, около одной изъ вершинъ Харгойскихъ горъ, онъ видѣлъ довольно высокія подмостки, укрѣпленныя на четырехъ столбахъ, со стороны которыхъ распространялся невыносимый смрадъ падали; ближайшій осмотръ показалъ, что на подмосткахъ

лежалъ почти совершенно изгнившій уже трупъ лошади, отъ которой спускалась книзу веревка, служившая очевидно при поднятіи трупа на высоту подмостковъ. Распросы показали, что буряты хоронятъ такимъ образомъ лошадей, убитыхъ на томъ же мѣстѣ громомъ. Обычай этотъ, какъ видно изъ свѣдѣній, собранныхъ Потанинымъ [1]), распространенъ также и у урянхайцевъ.

Юго-восточный берегъ Харгойской бухты, благодаря продольному направленію послѣдней, переходитъ непосредственно въ продолженіе остальной части сѣверо-западнаго берега Ольхона, образуемаго здѣсь уже отрогомъ Хоринъ-иргй. Только небольшой широкоусѣченный съ сѣвера мысовидный выступъ,—мысъ Тытырхэ̇й, можетъ служить границею между Харгойскою и слѣдующею за нимъ, небольшою Тытырхэйскою бухтами. Съ этого мыса Черскій посѣтилъ упоминавшійся уже выше островъ Хыбӥнъ, который удаленъ здѣсь менѣе чѣмъ на версту отъ берега. Скалистый и безлѣсный островокъ этотъ, около 200 саженей въ обоихъ діаметрахъ, вытягивается на сѣверо-востокъ, а съ южной стороны, къ которой онъ довольно плавно понижается, снабженъ узкимъ мысовиднымъ удлиненіемъ, играющимъ какъ бы роль остатка перешейка, соединявшаго его прежде съ Ольхономъ. Довольно плоская верхняя поверхность Хыбӥна, поросшая скудною травою, возвышается почти на 200′ надъ озеромъ, къ которому она обрѣзывается съ остальныхъ трехъ сторонъ крутымъ и утесистымъ, нерѣдко отвѣснымъ склономъ. Островъ состоитъ изъ тѣхъ же полевошпатовыхъ породъ, которыя развиты и вокругъ Харгойской бухты (роговообманковый гнейсъ съ видоизмѣненіями) съ точно такимъ-же наклономъ пластовъ на ю.-ю.-в., составляя какъ бы разобщенное размывомъ продолженіе Харгойскаго мыса, что же касается бѣлаго цвѣта

[1]) Потанинъ, Очерки сѣверо-западной Монголіи. Вып. IV. Спб. 1883 г., стр. 37.

значительной части его утесовъ, располагающаго, при взглядѣ съ отдаленія, считать ихъ известковыми, то цвѣтъ этотъ зависитъ отъ помета баклановъ и чаекъ, гнѣздящихся здѣсь въ изобиліи также, какъ и на другихъ островахъ Малаго моря. Замѣчательно, что на юго-западной сторонѣ острова, какъ равно и на оконечности Тытырхэйскаго мыса, замѣчаются слѣды «монгольскихъ сооруженій», въ видѣ остатковъ стѣны около самаго края утесистаго склона (см. ниже), изъ чего видно, что Харгойская бухта была въ то время весьма важнымъ укрѣпленнымъ пунктомъ. Начинавшійся ю.-з. вѣтеръ заставилъ поспѣшить къ Ольхону, берегъ котораго т. е. склонъ отрога Хоринъ-ирги направляется за Тытырхэйскою бухтою, сначала на з.-ю.-з., представляя здѣсь двѣ бухтовидныя выемки, а затѣмъ почти на ю.-ю.-з. (ю.-з. 30°), образуя третью и послѣднюю бухточку, такъ какъ отсюда слѣдуетъ уже конечная частъ скалистаго и значительно подмываемаго мыса Хоринъ-ирги, съ оконечности котораго начинаются уже Ольхонскія ворота.

В) Юго-западная оконечность острова Ольхона, какъ сѣверо-восточный берегъ Ольхонскихъ воротъ.

Мысъ Хоринъ-иргй представляетъ собою длинный, узкій, понижающійся къ юго-западу отрогъ, гребень котораго принимаетъ въ профилѣ волнистое очертаніе, вслѣдствіе углубляющихся въ него нѣсколькихъ поперечныхъ сѣдловинъ, числомъ до четырехъ. Начиная почти съ 300′ наибольшей высоты, мысъ этотъ понижается наконецъ до 10′, причемъ его оконечность отдѣляется отвѣсною щелью до самаго уровня воды и по очертанію, если смотрѣть на нее съ юго-восточной стороны и съ нѣкотораго отдаленія (съ ю.-в-го берега соименной бухты), весьма похожа на черепъ громаднаго хищнаго животнаго, средняго между типомъ собаки и медвѣдя. Неудачное сравненіе этой скалы съ головою лошади, на ко-

торую, впрочемъ она похожа при взглядѣ съ какой-либо другой мѣстности, объясняетъ, почему мысъ этотъ извѣстенъ у русскихъ жителей подъ именемъ Кобылья голова. Сейчасъ же за нимъ располагается узкая (менѣе версты) и длинная (болѣе четырехъ верстъ?) бухта Хорйнъ-иргй, вытянутая въ юго-западномъ направленіи, гдѣ она открывается къ Воротамъ, на встрѣчу (насупротивъ) знакомой намъ уже Куркутской бухтѣ, лежащей на материковой сторонѣ Воротъ. Хоринъ-иргинская бухта отличается къ тому же извилистостью береговой линіи, въ особенности сѣверо-западной, гдѣ, соотвѣтственно упомянутымъ выше поперечнымъ сѣдловинамъ соименнаго отрога, располагаются четыре второстепенныя бухточки, разобщенныя мѣстами довольно длинными мысами. На юго-восточномъ берегу, въ свою очередь, находится нѣсколько бухтовидныхъ выемокъ, изъ которыхъ вторая, считая отъ сѣверо-восточной оконечности, носитъ названіе Итырхэй. Захваченная сильнымъ вѣтромъ (ю.-з.), лодка Черскаго (5-го августа) должна была искать убѣжища въ первой изъ упомянутыхъ четырехъ бухточекъ, на сѣверо-западномъ берегу Хоринъ-Иргинской бухты, откуда, затѣмъ перешла въ Итырхэй. Произведенный Черскимъ рядъ экскурсій по высотамъ, окружающимъ бухту, ознакомилъ его прежде всего съ мысомъ Хорйнъ-иргй, гдѣ, между прочимъ (см. выше), въ одной изъ его поперечныхъ ложбинъ, въ 50 саженяхъ къ сѣверу отъ конца второй второстепенной бухты (считая съ с.-в.), онъ нашелъ маленькое озерко, до 50 саженей въ діаметрѣ, отдѣленное отъ воды бухты полосою каменистой почвы до 10′ высоты. Весь островъ, образующій мысъ Хоринъ-ирги, состоитъ изъ роговообманковаго гнейса, падающаго на ю.-ю.-в.; въ одной изъ его бухточекъ уцѣлѣлъ песчаный слоистый наносъ, возвышающійся до 40′ надъ водою. Затѣмъ экскурсіями изъ бухточки Итырхэй Черскій ознакомился какъ съ отрогомъ, отдѣляющимъ Хоринъ-иргинскую бухту отъ сосѣдней съ нею, такъ и съ особенностями этой

послѣдней, извѣстной подъ названіемъ За̀гли (см. ниже). Отрогъ этотъ, называемый Черскимъ За̀глинскимъ, отличается большею шириною нежели Хоринъ-иргѝ, достигаетъ наибольшей высоты ближе къ промежутку между сѣверо-восточными оконечностями разобщаемыхъ имъ бухтъ, откуда, по направленію къ Воротамъ, онъ значительно понижается, опускаясь къ озеру широкоусѣченною и почти отвѣсною оконечностью. Восхожденіе на высшій пунктъ показало во-первыхъ, что высота его равняется 1020′, слѣдовательно гораздо значительнѣе Хорѝнъ-иргѝ. Къ югу отъ этой вершины располагается еще другая, достигающая только 779′; эта послѣдняя образуетъ собою склонъ прилежащей части долины бухты Загли, весьма хорошо изучаемый съ этихъ высотъ. Отсюда видно, что названная долина образуется тремя верховьями, изъ которыхъ правое беретъ начало въ сѣверо-восточномъ продолженіи Заглинскаго отрога, среднее въ описанной уже выше котловинѣ Ула́нъ-хужѝръ, видѣнной съ высотъ Харгойской бухты, и лѣвое, южнѣе этой котловины, при чемъ оба послѣднія, по своему положенію, играютъ какъ бы роль лѣвыхъ вѣтвей праваго верховья, не взирая на то, что по размѣрамъ Уланъ-хужирская вѣтвь принадлежитъ къ самымъ значительнымъ. Такое преобладаніе праваго верховья усиливается еще тѣмъ обстоятельствомъ, что въ немъ начинается длинное, рѣкоподобное озеро, которое изгибается слегка S-образно вмѣстѣ съ занимаемою имъ долиною, направляется въ общемъ съ сѣвера на югъ и отчасти на юго-западъ, мимо низовьевъ въ остальныхъ двухъ вѣтвей, которыя поэтому и уподобляются лѣвымъ высохшимъ притокамъ. Весьма живописное озеро это называется За̀глинскимъ; на половинѣ его длины, около западнаго берега, виднѣется узкій камышевый островокъ, вытянутый параллельно береговой линіи. Въ противуположность сѣверной, округленной оконечности озера, южная снабжена двумя бухточками, между которыми располагается короткій стокъ, связывающій его съ сѣверо-восточною

оконечностью соименной бухты. Стокъ этотъ направляется сначала прямолинейно, а затѣмъ дѣлаетъ крутую излучину влѣво, въ концѣ которой онъ довольно постепенно переходитъ въ конечность Заглинской бухты. Эта послѣдняя, благодаря своей небольшой ширинѣ, вначалѣ точно также живо напоминаетъ собою рѣчное русло, да и вообще её нельзя признавать иначе, какъ за продольную рѣчную долину, затопленную впослѣдствіи водами Байкала.

Западнѣе болѣе низкой изъ описанныхъ двухъ горныхъ вершинъ въ Заглинскую бухту открывается съ сѣверной стороны довольно широкая и вѣтвистая сухая долина Мыхэрта, устье которой преобразовано въ довольно глубоко врѣзанную, второстепенную бухточку того же имени. Въ этой долинѣ Черскій нашелъ особеннаго рода выкладку, сдѣланную изъ камней и приписываемую мѣстными жителями тѣмъ же монголамъ, которымъ принадлежатъ упомянутыя выше укрѣпленія. Еще западнѣе, тотъ же сѣверо-западный берегъ Заглинской бухты представляетъ еще одну бухтовидную выемку, послѣ чего онъ, какъ и весь юго-восточный, направляется уже почти прямолинейно къ своимъ конечнымъ мысамъ, изъ которыхъ сѣверо-западный извѣстенъ подъ именемъ Уля́тэй, а юго-восточный — Зо̀бри-хушу̀нъ. Между ними открывается къ Ольхонскимъ воротамъ, насупротивъ описанной выше Базарной бухты на материкѣ, Заглинская бухта, которую, какъ и Хоринъ-иргинскую, слѣдовало бы вѣрнѣе называть заливами, вслѣдствіе чего и мысъ Улятэй, вѣрнѣе вся оконечность Заглинскаго отрога, обращается на встрѣчу материковому мысу Іихытэ, составляя какъ бы прерванное Воротами его продолженіе, что впрочемъ подтверждается и результатами произведенныхъ здѣсь Черскимъ геологическихъ изслѣдованій. Оказалось, что синклинальный изгибъ пластовъ, описанный нами на мысѣ Іихытэ̀, обнаруживается въ такомъ же видѣ и на оконечности Заглинскаго отрога, слѣдовательно, на Ольхонской сторонѣ

Воротъ, гдѣ пласты являются только нѣсколько болѣе изогнутыми; со стороны Хоринъ-иргинской бухты паденіе пластовъ сохраняетъ прежнее ю.-ю.-в. направленіе, тогда какъ со стороны За̀гли наклонъ перешелъ уже въ с.-с.-з. Здѣсь-же наблюдается и пластъ кристаллическаго известняка, перешедшій сюда съ мыса Іихытэ̀, хотя порода эта не можетъ вездѣ служить прочною опорою для оцѣнки такого рода вопросовъ, потому, что, какъ мы видѣли выше, пласты ея, именно въ окрестностяхъ Ольхонскихъ Воротъ, нерѣдко утоньчаются, а наконецъ и совершенно исчезаютъ (выклиниваются), по всей вѣроятности отъ выщелачиванія ихъ почвенною водою, при чемъ съ явленіемъ этимъ связаны были нерѣдко и изгибы пластовъ сосѣднихъ полевошпатовыхъ породъ (см. выше). Упомянувъ, что около Заглинскаго озера находится и соименный бурятскій улусъ, перейдемъ къ описанію остальной части Ольхонскаго берега Воротъ.

Скалистая оконечность мыса Зобри-хушу̀нъ, ограничивающаго Заглинскую бухту съ юго-востока, усѣчена въ меридіональномъ направленіи, представляя лишь небольшую но недоступную для лодокъ, бухтовидную выемку. Въ мысѣ, среди роговообманковаго гнейса, падающаго уже на с.-с.-з., наблюдается второй пластъ кристаллическаго известняка, перешедшій съ материковаго берега Воротъ. Сейчасъ же за мысомъ, въ разстояніи около версты отъ Загли, располагается такая же удлиненная, но небольшихъ размѣровъ бухта, называемая Перевозъ, или Ольхонскій Перевозъ, въ отличіе отъ материковаго, лежащаго между мысами Харганта̀ и Юбуха̀номъ (см. выше). Бухта эта есть мѣсто пристани постояннаго перевоза на Ольхонъ, совершаемаго въ большой лодкѣ съ палубою. Постоянство этой переправы нарушается однако какъ волненіями, такъ въ особенности сѣверо-западнымъ вѣтромъ, самымъ опаснымъ для переѣзжающихъ, такъ какъ имъ лодка или судно выносится неизбѣжно въ открытую часть Байкала. Вѣтеръ этотъ, называемый обыкновенно «горною

погодою», извѣстенъ здѣсь также подъ вполнѣ мѣстнымъ названіемъ «Сарма̀», происшедшимъ отъ того, что долина рѣки Сармы̀ пересѣкаетъ Приморскій хребетъ какъ разъ на продолженіи средней линіи длины Ольхонскихъ воротъ, или вѣрнѣе, послѣднія располагаются какъ бы на юго-восточномъ продолженіи выхода Сармы изъ хребта. Черезъ долину этой рѣки (см. ниже) вѣтеръ пробивается съ особенною силою и мчится прямо въ Ворота; потому и говорятъ здѣсь обыкновенно: *«Сарма́ дуетъ»* причемъ, по замѣчанію Черскаго, наслушавшись различныхъ разсказовъ, въ которыхъ сама долина Сармы̀ называется «сердитою», путешественникъ приходитъ къ убѣжденію, что фразу: *«Сарма́* (т. е. долина) *дуетъ»* слѣдуетъ понимать въ буквальномъ ея смыслѣ. Извѣстны случаи, въ которыхъ суда, захваченныя этимъ вѣтромъ въ Воротахъ, переносились прямо на противуположную сторону Байкала; впрочемъ, большая часть судовъ, какъ равно и пароходы, идутъ вдоль Байкала, и не заходятъ ни въ Ворота, ни въ Малое море, если на то не имѣется спеціальныхъ мотивовъ. Перевозная бухта направляется почти на ю.-з. (з.-ю. 30°), располагаясь на прямомъ продолженіи сухой, довольно короткой долины, которая беретъ начало двумя верховьями на высотахъ юго-западнаго конца Ольхона, и затопленнымъ своимъ устьемъ открывается насупротивъ бухтовидной выемки между материковыми мысами: Харганта̀ и Ухы́ръ-гарга́ши. Изъ Перевозной бухты Черскій сдѣлалъ экскурсію на высоты, лежащія южнѣе этой долины; они входятъ въ составъ отрога Имы̀лъ-галда̀ши, оконечность котораго, въ видѣ соименнаго мыса, ограничиваетъ Перевозную бухту съ южной стороны. Высшій пунктъ этого отрога удаляется почти на 1 версту отъ Воротъ, располагаясь въ промежуткѣ между ворхнею частью Перевозной долины и другою, параллельною ей долиною Уншу̀нскою, верховья которой мы уже видѣли однажды, такъ какъ они соединяются съ долиною Мангасу̀, на юго-восточномъ берегу Ольхона

(см. выше). Вершина, о которой идетъ рѣчь, оказалась самою высокою изъ горъ юго-западной оконечности острова и на ней анероидъ показалъ 1182′ надъ Байкаломъ. Ближе къ Воротамъ располагается другая вершина, достигающая только 1050′ высоты; отъ нея начинается уже конечная часть мыса Имы̀лъ-галда́ши, нѣсколько понизившаяся къ проливу. На этой горѣ Черскій видѣлъ длинную, но сравнительно узкую плиту мѣстнаго гнейса, приблизительно около 7 футовъ длины, поставленную отвѣсно въ углубленіе скалы и укрѣпленную въ немъ въ видѣ маяка. Бурятъ, на сдѣланный ему вопросъ объ этомъ сооруженіи, отнесъ его къ временамъ *«монгольскимъ»*, слѣдовательно ко времени сооруженія упоминавшихся выше укрѣпленій. Начавшаяся гроза и сильный вѣтеръ съ дождемъ (ю.-з.) заставили возвратиться въ палатку и ночевать въ Перевозной бухтѣ. Весь осмотрѣнный отрогъ состоитъ изъ видоизмѣненій роговообманковаго гнейса, переходящаго и въ полумассивное строеніе; пласты падаютъ на с.-с.-з.

Въ противоположность материковому берегу Воротъ, гдѣ, южнѣе описываемой широты, находится еще значительная, заливообразная бухта Ту̀тъ (см. выше), берегъ Ольхона, южнѣе самой выдающейся точки мыса Имы̀лъ-галда̀ши, представляетъ лишь небольшіе изгибы въ видѣ двухъ незначительной величины бухточекъ, изъ которыхъ южная нѣсколько больше и соотвѣтствуетъ упомянутой уже выше, Уншунской долинѣ. За нею слѣдуетъ уже знакомый намъ мысъ Уншу̀нъ, съ котораго начинается юго-восточный берегъ Ольхона. Отсюда 7-го августа Черскій переплылъ обратно на материковый берегъ Воротъ, къ мысу Крестъ, окончивъ такимъ образомъ плаваніе вокругъ Ольхона, на которое онъ употребилъ 21 день. Въ тотъ же день онъ началъ изслѣдованіе материковаго берега Воротъ, который, для удобства изложенія, мы описали выше, ознакомившись совмѣстно и съ юго-западною оконечностью Малаго моря, извѣстною подъ

названіемъ залива Хушилху̂ (см. выше); спустя 7 дней, т. е. 14-го августа, Черскій достигъ дельты р. Сармы, на которой мы и прервали описаніе берега Байкала, чтобы ознакомиться съ самымъ большимъ изъ его острововъ.

Г) Горныя породы, встрѣчающіяся на островѣ Ольхонѣ, по изслѣдованіямъ Обручева.

Какъ уже упомянуто въ общемъ обозрѣніи острова Ольхона, цѣль поѣздки Обручева была убѣдиться въ правдоподобности слуховъ о нахожденіи на этомъ островѣ драгоцѣнныхъ минераловъ и полезныхъ ископаемыхъ. Поэтому въ своемъ отчетѣ путешественникъ главнымъ образомъ остановился на петрографіи и стратиграфіи, и мы находимъ въ немъ много интересныхъ фактовъ, касающихся именно этой области геологіи. Не излишне будетъ подробнѣе остановиться надъ результатами изслѣдованій Обручева [1]), посвятивъ имъ отдѣльную главу.

По изслѣдованіямъ Черскаго оказывается (см. выше), что породы, развитыя на Ольхонѣ, относятся къ верхнему ярусу Лаврентьевской системы и состоятъ изъ кристаллическихъ известняковъ и доломитовъ (иногда графитовыхъ, углистыхъ, байкалитовыхъ и офитовыхъ), перемежающихся съ полевошпатовыми, роговообманковыми (гнейсъ, гранито-гнейсъ, гранитъ—переходящіе въ діоритовые сланцы, діоритъ и роговообманковые сланцы), такими же слюдистыми, а мѣстами байкалитовыми и хлоритовыми породами. Обручевъ считаетъ подобное опредѣленіе вѣрнымъ для породъ, развитыхъ на юго-западномъ берегу Байкала и по рч. Слюдянкѣ, но неточнымъ для породъ Ольхона. По его мнѣнію породы Ольхона слагаются изъ кристаллическихъ известняковъ, обыкновенно графитовыхъ, перемежающихся съ слюдистыми и ро-

[1]) Обручевъ, Горн. Журн. 1890 г. № 12, стр. 447—458.

говообманковыми гранитами и гнейсами, переходящими часто въ аплиты и рѣже въ гранито-сіениты и сіенитъ. Кромѣ того встрѣчаются еще кварцы, кварциты и кварцевый порфиръ. Разсмотрѣніе каждой изъ указанныхъ породъ Обручевъ посвящаетъ отдѣльный небольшой параграфъ, что и мы сдѣлаемъ при дальнѣйшемъ изложеніи.

1) *Кристаллическій известнякъ.* Ольхонскіе известняки всѣ кристаллическіе и представляютъ то крупнозернистую, то мелкозернистую разности. Кристаллы довольно правильно развитыхъ ромбоэдровъ первой разности достигаютъ величины 5—20 мм. Цвѣтъ известняковъ бѣлый, иногда сѣрый и желтоватый, а блескъ стеклянный. Обыкновенной примѣсью известняковъ являются чешуйки графита отъ микроскопической величины до 2—3 мм. Иногда чешуйки эти расположены бываютъ довольно правильными параллельными слоями, придавая породѣ сланцеватое строеніе. Количество графита иногда бываетъ столь значительнымъ, что известнякъ съ перваго взгляда напоминаетъ гранитъ, въ особенности, когда онъ желтоватаго цвѣта. Чешуйки графита имѣютъ форму шестиугольныхъ таблицъ, углы которыхъ округлены, и обладаютъ обыкновенно тонкослоистымъ сложеніемъ, иногда же и лучистолистоватымъ; въ этомъ послѣднемъ случаѣ чешуйки напоминаютъ молибденовый блескъ. Иногда къ графитовому известняку примѣшивается большое количество полеваго шпата и магнетитъ. Въ этомъ случаѣ известнякъ составляетъ переходъ къ графитовому граниту. Порода эта менѣе устойчива и легко разрушается въ дресву. Наконецъ къ известняку примѣшивается значительное количество роговой обманки, хлорита кварца и полеваго шпата. Эта порода уже служитъ переходомъ къ роговообманковому граниту и отнесена Обручевымъ къ сложнымъ породамъ.

Мѣста выступовъ известняковъ слѣдующія: 1) По дорогѣ изъ Хужира въ Дало-наргунъ—разрушенные гребни бѣлаго крупнокристаллическаго известняка. 2) Шаманскій мысъ—

мелко- и крупнозернистый графитовый и чистый известнякъ. 3) По берегу Малаго моря, между мысами Нюргэнэ и Уланъ-байсаномъ—графитовый известнякъ въ видѣ валуновъ. 4) Въ устьѣ Харгойской долины—графитовый и полевошпатово-магнетитовый известнякъ. 5) Восточный конецъ Ольхона—выходы бѣлаго чистаго и графитоваго известняка.

2) *Кварцъ* образуетъ нерѣдко тонкія жилы, пересѣкающія другія породы. Иногда онъ попадается въ видѣ довольно большихъ валуновъ (до 1 куб. саж.) на склонахъ и вершинахъ холмовъ и вѣроятно тоже жильнаго происхожденія, такъ какъ до сихъ поръ нигдѣ не удавалось наблюдать его залеганія. Онъ обыкновенно бѣлаго цвѣта, иногда же окрашенъ въ желтый и красноватый цвѣта, болѣе или менѣе чистый, хотя, напр., въ зернистомъ кварцѣ, образующемъ тонкія жилки въ гранитѣ Доло-наргуна, встрѣчаются и блестки мусковита.

3) *Кварциты.* У мыса Уланъ-ирги между гранитомъ и гнейсомъ наблюдается пластъ темно-сѣраго, мелкозернистаго, графитово-слюдистаго кварцита, выдающійся въ данномъ мѣстѣ въ видѣ гребня надъ поверхностью холмовъ. Микроскопъ обнаружилъ въ немъ, кромѣ зеренъ кварца, непрозрачныя блестки и зернышки графита, слюду и полевой шпатъ (ортоклазъ). Тонкіе прослойки, переполненные слюдой, придаютъ всей породѣ сланцеватое сложеніе. На перешейкѣ, соединяющемъ Шаманскій мысъ съ островомъ, обнажается пластъ сѣро-желтаго, мелкозернистаго, желѣзистаго кварцита, въ которомъ иногда попадаются блестки графита. Въ видѣ гальки кварциты попадаются во многихъ мѣстахъ и заставляютъ думать, что эта порода играетъ не малую роль въ строеніи Ольхона.

4) *Аплиты.* Сюда относятся аггрегаты бѣлаго, сѣраго или темно-дымчатаго кварца и одно и триклиномѣрнаго желтоватаго или красноватаго полеваго шпата (триклиномѣрная разность, обыкновенно каолинизированная); къ нимъ подмѣши-

вается небольшое количество магнетита, окисловъ желѣза, біотита и мусковита. Аплиты пользуются большимъ распространеніемъ и найдены: 1) недалеко отъ берега Малаго моря, между мысами Уланъ-байсаномъ и Нюргонэ—грязно-желтый аплитъ съ дымчатымъ кварцемъ и мусковитомъ; 2) у мыса Уланъ-ирги—свѣтло-желтый аплитъ съ небольшимъ количествомъ кварца; 3) въ глубинѣ острова между мысами Уланъ-ирги и Хагай—среднезернистый свѣтло-желтый аплитъ съ дымчатымъ кварцемъ и біотитомъ, а на берегу Малаго моря у западнаго основанія мыса Бубунскаго—крупнозернистый, бѣлый съ желтыми пятнами аплитъ съ бѣлымъ кварцемъ, желтоватымъ полевымъ шпатомъ и магнетитомъ; 5) въ холмахъ, окружающихъ съ с.-в. улусъ Доло-наргунъ—розовато-бѣлый, крупнозернистый аплитъ, содержащій бѣлый кварцъ, розовые ортоклазъ, плагіоклазъ и магнетитъ.

Нѣкоторой сланцеватостью отличаются аплиты между мысами Хагай и Уланъ-ирги и въ холмахъ улуса Доло-наргунъ. Составъ ихъ совершенно тотъ же, что наблюдается во всѣхъ аплитахъ, только распредѣленіе недѣлимыхъ гнейсо-подобное; поэтому эту разность можно было бы назвать гнейсо-аплитомъ.

5) *Граниты.* Пласты этой породы повсемѣстно переслаиваются съ аплитами, гнейсами, кварцитами и известняками. Встрѣчается также и жильный гранитъ, какъ напр. въ Доло-наргунскомъ мысѣ. Тутъ жила въ 2 ф. толщиной проходитъ въ роговообманковомъ гранито-гнейсѣ. Состоятъ граниты преимущественно изъ кварца, полеваго шпата и чешуекъ біотита. Кварцъ бываетъ различныхъ оттѣнковъ отъ бѣлаго до темно-дымчатаго; его зерна различной величины. Полевой шпатъ (ортоклазъ, рѣже плагіоклазъ) — бѣлаго, желтаго и красноватаго цвѣта. Къ указаннымъ составнымъ частямъ присоединяются иногда мусковитъ, роговая обманка, графитъ, гранатъ и хлоритъ; такъ какъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ біо-

титъ замѣняется роговой обманкой, то встрѣчаются тутъ же продукты разложенія послѣдней—хлоритъ и эпидотъ.

Какъ уже упомянуто, граниты встрѣчаются повсемѣстно и не только въ видѣ небольшихъ выходовъ, но нерѣдко занимаютъ сравнительно довольно большія площади. Такъ напримѣръ мысъ Булукъ сложенъ изъ бѣлаго гранита, подвергшагося довольно сильной метаморфизаціи: слюды мало, ортоклазъ въ сильной степени окаолинизировался. Особенно любопытно, что біотитъ образуетъ въ данномъ гранитѣ длинные и плоскіе столбики. Далѣе основаніе мыса Бубунъ сложено съ западной стороны изъ среднезернистаго, сѣро-желтаго гранита, который къ низу переходитъ въ аплитъ и т. д.

6) *Гнейсъ и сіенитогнейсъ* пользуются еще большимъ распространеніемъ чѣмъ гранитъ. Минералы, составлящіе ихъ, слѣдующіе: ортоклазъ и плагіоклазъ бѣлаго, желтаго и красноватаго цвѣта; біотитъ и мусковитъ; роговая обманка и продукты ея разложенія; наконецъ, второстепенныя составныя части—графитъ и гранатъ. Сложеніе обыкновенно мелкозернистое. Всѣ гнейсы и сіенито-гнейсы съ поверхности подверглись разрушенію, только въ береговыхъ скалахъ, постоянно обмываемыхъ водой, можно встрѣтить эти породы въ чистомъ видѣ.

Въ холмахъ окрестностей улуса Доло-наргуна обнаруживается бѣловато-сѣрый, слюдистый, зернисто-пластинчатый гнейсъ и черно-желтый слюдисто-роговообманковый. Тутъ же наблюдается зеленовато-черный біотитово-роговообманковый сіенито-гнейсъ, успѣвшій съ поверхности, на глубинѣ 0,5—1 сант., превратиться въ мягкую массу, сѣро-зеленый цвѣтъ которой зависитъ отъ перехода роговой обманки въ хлоритъ и эпидотъ. Въ другомъ мѣстѣ сіенито-гнейсъ богатъ прожилками, заключающими красно-черный гранитъ. Описанные выше сіенито-гнейсы чередуются тутъ съ сѣро-желтымъ слюдистымъ гнейсомъ, содержащимъ небольшое количество роговой обманки. Кварцъ этого гнейса съ розово-желтымъ поле-

вымъ шпатомъ образуетъ иногда тонкіе прожилки. Какъ кварцъ, такъ и полевой шпатъ достигаютъ иногда величины 0,5—1 сант. и придаютъ въ этомъ случаѣ породѣ порфировидный характеръ. Далѣе гнейсы обнажаются по дорогѣ изъ Доло-наргуна въ Елгай, на перешейкѣ, соединяющемъ Шаманскій мысъ съ островомъ, въ основаніи мыса Булукъ, у мыса Бубунъ, на восточномъ концѣ Ольхона, при устьяхъ долинъ Хагай и Идибэ въ Байкалъ и т. д.

7) *Сіенитъ.* Относя всѣ породы, близкія къ сіенитамъ къ сіенито-гнейсамъ, Обручевъ разсматриваетъ подъ этнмъ именемъ одну только породу, найденную имъ на берегу Малаго моря, къ востоку отъ мыса Нюргенэ, и то въ видѣ валуновъ. Она черно-зеленаго цвѣта, съ бѣлыми пятнами, мелко- и среднезернистая и состоитъ изъ свѣжей роговой обманки и сильно каолинизированнаго ортоклаза, между тѣмъ какъ кварца, біотита и плагіоклаза очень мало.

8) *Кварцевый порфиръ* найденъ Обручевымъ тоже только въ видѣ валуновъ на холмахъ окрестностей улуса Хужиръ и около мыса Бубунъ. По внѣшнему виду порода эта красновато-коричневаго цвѣта и представляетъ собой плотную массу, напоминающую роговикъ. Микроскопъ обнаруживаетъ тонкозернистую основную массу, строеніе которой нельзя ясно видѣть, вслѣдствіе присутствія большаго количества водной окиси желѣза. Въ этой массѣ порфировидно вкраплены кристаллы кварца, ортоклаза, магнетита и роговой обманки. Нѣкоторые валуны пористы и ихъ пустоты заполнены желтой охрой и блестками мусковита.

Что касается *полезныхъ ископаемыхъ*, то ихъ Обручеву удалось обнаружить въ очень маломъ количествѣ. Во первыхъ слухи о нефтяныхъ источникахъ въ восточномъ концѣ Малаго моря ни на чемъ не основаны. Желѣзныя руды не пользуются особеннымъ распространеніемъ. Въ гнейсѣ Доло-наргунскаго мыса Обручеву удалось найти плохую венису и бурый желѣзнякъ, образующій на графитовомъ известнякѣ

корку въ 0,5—1 дюйма толщиной. На поверхности холмовъ того же мыса попадаются гальки бураго и магнитнаго желѣзняка, но коренное ихъ мѣсторожденіе пока еще вовсе не извѣстно. Нахожденіе же небольшихъ залежей графита, о которыхъ было сообщено Обручеву, очень вѣроятно вслѣдствіе обилія его чешуекъ въ известнякахъ, кварцитахъ, гнейсахъ и гранитахъ. Что же касается мѣдной руды, образующей «жилу зеленовато-сѣрой песчано-слюдистой глины съ мѣдью и слѣдами серебра, толщиной въ 1—2,5 фута въ кварцевой ваккѣ», мѣсторожденіе которой описано у Георги [1]), то Обручеву не удалось его видѣть, такъ какъ описаніе мѣстности у автора до того неопредѣленно, что по нему мѣсторожденія найти нельзя. Къ тому же добыча руды прекратилась 100 лѣтъ тому назадъ, и никто изъ мѣстнаго населенія не могъ Обручеву указать, гдѣ эта добыча производилась.

Древнія наносныя образованія состоятъ изъ красновато-желтаго, глинистаго песку, переходящаго иногда въ чистую глину. Песокъ содержитъ округлыя зерна кварца и разрушеннаго полеваго шпата, блестки біотита и мусковита. Образованія эти пріурочены къ берегу Малаго моря и достигаютъ значительной мощности.

Перейдемъ теперь къ стратиграфіи породъ, слагающихъ островъ Ольхонъ, и сопоставимъ выводы Черскаго и Обручева. Отъ устья Б. Бугульдейки, по изслѣдованіямъ Черскаго, антикликальная складка идетъ по берегу Байкала и переходитъ на Ольхонъ. Складка эта довольно полная и даетъ возможность различать въ ней сѣверо-западное и юго-восточное крылья. До мыса Уланъ-нуръ складка эта ничѣмъ не прерывается, но между Уланъ-нуромъ и мысомъ Уханъ на Ольхонѣ, вслѣдствіе дугообразно врѣзывающейся здѣсь части Байкала, складка сначала лишена своего юго-восточнаго крыла, далѣе

[1]) Georgi, Bemerk. auf einer Reise im Russ. Reiche Bd. I, стр. 57—58.

обнажаетъ свою ось (сѣвернѣе Уланъ-нура), а у Ольхонскихъ Воротъ и въ юго-западной части Ольхона утесы уже принадлежатъ сѣверо-западному ея крылу—это до устья рч. Идибэ, далѣе же до долины Будэ снова появляется ось складки и часть юго-восточнаго крыла. Отъ долины Будэ и до мыса Ижимэй берегъ Ольхона образованъ снова сѣверо-западнымъ крыломъ, а затѣмъ до долины Хагая складка вовсе исчезаетъ подъ уровень Байкала, совершенно также, какъ юго-западное продолженіе складки за устьемъ Бугульдейки прерывается долиной озера Байкала.

Отъ устья той же р. Бугульдейки идетъ и синкликальная складка, сопровождая сѣверо-западный склонъ описанной выше антиклинали. Она пересѣкаетъ р. Ангу, Ольхонскія Ворота, образуетъ своими крыльями всю поверхность острова Ольхона и носитъ названіе *Ольхонской синклинали*. Сѣверо-западное крыло этой складки образуетъ юго-восточный склонъ *Приморской антиклинали*, образующей и Приморскій хребетъ. На сѣверо-восточномъ концѣ Ольхона наблюдается за Ольхонской синклиналью сперва сѣверо-западное, а потомъ юго-восточное паденіе пластовъ, дополняющее Ольхонскую синклиналь и образующее въ данномъ случаѣ еще одну *добавочную синклинальную складку*. Но такъ какъ продолженіе этой складки нигдѣ на материкѣ не наблюдается, то Черскій и разсматриваетъ ее какъ результатъ такихъ же мѣстныхъ изгибовъ слоевъ, какіе часто наблюдаются въ данной области.

Изслѣдованія Обручева подтвердили выводы Черскаго. Относительно расположенія и направленія Ольхонской синклинали оба путешественника сходятся въ своихъ мнѣніяхъ. Но между Ольхонской синклиналью и второстепенной синклинальной складкой расположена антиклиналь, гребень которой Обручевъ наблюдалъ въ скалахъ мыса Хагай. Эта складка идетъ къ мысу Уланъ-байсанъ, срывается подъ уровнемъ Малаго моря и снова обнаруживается въ оконечностяхъ мысовъ Нюргенэ, Бубукъ и Харанса.

Изученіе съ одной стороны петрографіи и стратиграфіи Прибайкалья, съ другой острова Ольхона, приводитъ Обручева къ слѣдующимъ интереснымъ положеніямъ:

1) Образованіе складокъ въ пластахъ гранитовъ, гнейсовъ, кварцитовъ, кристаллическихъ сланцевъ и известняковъ, относится къ концу архейской эпохи, когда нынѣшнее Прибайкалье и площадь Байкальскаго озера составляла одинъ материкъ.

2) Сѣверо-западная окраина этого материка въ началѣ кембро-силурійской системы медленно опускалась. Воды, наступившія на сушу, размывали складки одну за другой, преобразовывали гористую мѣстность въ обширную плоскую равнину, которая оставалась подъ водою моря, которое продолжало наступать на ю.-в. Кристаллическія горныя породы, разрушаемыя водой, дали обильный матеріалъ для образованія мощныхъ отложеній сѣровакковыхъ конгломерата, песчаника и сланца, сохранившихся въ Прибайкальѣ.

3) Въ началѣ девонской системы эта плоская равнина поднялась изъ подъ уровня моря въ видѣ «Abrasionsplatte». Поднятіе продолжалось. На с.-з. къ древнему материку присоединилась цѣлая полоса кембро-силурійскихъ осадковъ, которые, благодаря горообразовательнымъ процессамъ, образовали рядъ складокъ—нынѣшній Онотскій хребетъ и его сѣверо-западныя предгорья. Складки эти образовались благодаря тангенціальному давленію, которое вѣроятно не передавалось на высокое плоскогорье, сложенное изъ размытыхъ складокъ архейской системы.

4) Въ послѣдующія геологическія эпохи материкъ этотъ, должно быть, не подвергался горообразовательнымъ процессамъ и не погружался совершенно подъ уровень моря, такъ что современной конфигураціей мѣстности мы обязаны размыву атмосферными водами и разрушенію атмосферными агентами. Такимъ образомъ вѣками размывались и уносились съ плоскогорья цѣлыя толщи, на мощность которыхъ указываютъ

нынѣ сохранившіяся вершины куполообразныхъ гольцовъ, и образовывались глубокія долины. Но и складки силурійскихъ породъ т. е. Онотскаго хребта подверглись сильному размыву.

5) Въ виду вышеизложеннаго Приморскій хребетъ и Ольхонскія горы относятся къ категоріи *Rumpfgebirge* или *Abrasionsgebirge*, а пересѣкающія ихъ долины къ долинамъ размыва (*Erosionsthäler*).

Вся изложенная выше геологія Прибайкалья и острова Ольхона на основаніи изслѣдованій Черскаго и Обручева самымъ яснымъ образомъ демонстрируется небольшой геологической картой, приложенной къ статьѣ Обручева. Тутъ приведено нѣсколько профилей, уясняющихъ поперечное строеніе о. Ольхона. Къ этой картѣ и профилямъ позволяемъ себѣ отнести интересующихся.

4) Берегъ Байкала отъ р. Сармы до Заминскаго мыса или сѣверо-западный берегъ Малаго моря. Общее обозрѣніе Малаго моря и Ольхонскихъ воротъ.

Вмѣстѣ съ изученіемъ острова Ольхона мы ознакомились съ образуемымъ имъ юго-восточнымъ берегомъ Малаго моря, настоящее же изложеніе, которое мы посвящаемъ описанію, берега Байкала отъ долины р. Сармы до такъ называемаго Заминскаго мыса, дополнитъ наши свѣдѣнія объ этомъ проливѣ, такъ какъ оно относится къ его сѣверо-западному берегу. Горы этого берега обозрѣваются всего лучше съ Ольхона и его прибрежныхъ высотъ. Оттуда видно, что интересующій насъ берегъ Малаго моря образуется непосредственнымъ продолженіемъ П р и м о р с к а г о х р е б т а, сохраняющаго въ общемъ и всѣ особенности, которыми онъ отличался западнѣе Сармы, т. е. въ предѣлахъ юго-западной оконечности пролива. На всемъ этомъ протяженіи (около 60 верстъ) онъ является еще менѣе расчлененнымъ, и потому къ тяжелой и массивной архитектурѣ хребта присоединяется почти

полное отсутствіе вершинъ, если не считать таковыми три или четыре незначительныхъ бугорка, едва нарушающихъ почти прямолинейную линію контуровъ его видимаго гребня. Гребень къ тому же, видимо, понижается въ предѣлахъ окрестностей долины Зо̀гдукъ (50 верстъ отъ Сармы̀), послѣ чего опять поднимается до прежней высоты. Кромѣ того наблюдаются также нѣкоторыя небезъинтересныя особенности и въ склонѣ этой части хребта, обращенномъ къ Малому морю. Вмѣсто описываемой выше террасовидной верхней поверхности, обрѣзанной высокимъ крутымъ и утесистымъ склономъ и замѣчаемой еще въ промежуткѣ между долинами Сармы и Курмы̀ (10 верстъ къ с.-в. отъ Сармы), далѣе на этомъ склонѣ можно видѣть уже цѣлый рядъ поперечныхъ къ хребту, но параллельныхъ между собою, террасовидныхъ отроговъ, понижающихся довольно постепенно къ сѣверо-востоку. Ближайшій къ озеру склонъ хребта образуется скалистыми и круто усѣченными оконечностями упомянутыхъ отроговъ, а по гребнямъ ихъ можно возстановить длинную, параллельную Малому морю, прибрежную террасу, отъ поперечнаго расчлененія которой короткими, но многочисленными долинками, образовались всѣ эти отроги. Такая высокая терраса уподобляется поэтому какъ террасѣ лѣваго берега долины р. Култучной, такъ и другимъ, съ которыми мы ознакомились на протяженіи описанной уже части берега Байкала, но главное ея отличіе состоитъ въ томъ, что она, вмѣстѣ съ образующими её гребнями отроговъ, видимо и значительно понижается къ ближайшимъ окрестностямъ долины Замы, т. е. къ сѣверо-восточному концу Малаго моря, между тѣмъ, какъ къ юго-западу она достигаетъ своего высшаго гипсометрическаго уровня, приблизительно верстахъ въ 10—12 на востокъ отъ долины Курмы̀, гдѣ терраса эта повидимому теряется вовсе, замѣтимъ, вблизи меридіана, около котораго группируются главные острова Малаго моря. Такіе особенности описываемой террасы, при горизонтальномъ положеніи

другихъ, лежащихъ на такой же высотѣ, къ тому же въ небольшомъ отъ нея разстояніи (западнѣе Курмы̀ и Сармы̀) не позволяетъ причислять наклонный уступъ этотъ къ озернымъ террасамъ и требуютъ для него другого объясненія. Объ этомъ вопросѣ будетъ сказано при общемъ обозрѣніи Малаго моря и Ольхонскихъ воротъ, теперь же, замѣтивъ еще, что на описываемомъ протяженіи Приморскій хребетъ не имѣетъ уже предгорья и почти непосредственно омывается водою озера, перейдемъ къ частностямъ плаванія и изслѣдованій, произведенныхъ въ этомъ участкѣ.

А) Плаваніе вдоль сѣверо-западнаго берега Малаго моря и экскурсіи по нѣкоторымъ долинамъ хребта Приморскаго.

Дельта р. Сармы̀ образуетъ собою длинную (до 5 верстъ въ основаніи) и довольно широкую (до 2 верстъ) низменную площадь, вдающуюся почти правильно полукружнымъ окончаніемъ въ Малое море, образуя этимъ Сарминскій мысъ. Площадь эта мѣстами болотистая и луговая, по большей части однако каменистая и поросшая лишь скудною травою, примыкаетъ своимъ основаніемъ непосредственно къ крутому склону Приморскаго хребта, пересѣкаемаго глубокою долиною р. Сармы. Русло послѣдней, переполненное камнями, пролагается нѣсколько ближе къ юго-западной оконечности наносной площади, раздѣляется ближе къ устью на два рукава, изъ которыхъ правый опять раздваивается уже около самаго впаденія, но лѣвая вѣтвь его узкая и заростаетъ травою. Выше этого раздвоенія въ правый рукавъ впадаетъ съ правой стороны знакомый намъ уже ключъ Тало̀, вблизи устья котораго сюда же изливается еще другой, узкій и маловодный рукавъ, отдѣлившійся отъ Сармы выше начала двухъ главныхъ вѣтвей. Въ небольшомъ разстояніи отъ оконечности дельты и въ общемъ параллельно ея полукружному очертанію распо-

лагается нѣсколько наносныхъ островковъ, изъ которыхъ одинъ узкій, но длинный, въ видѣ рифа, лежитъ на западномъ продолженіи такой же косы и порастаетъ не только травою, но и тальникомъ. Замѣтимъ здѣсь же, что на геологической картѣ Черскаго коса, о которой было сказано выше, означена по ошибкѣ въ видѣ другого длиннаго острова. За нею, вблизи расположеннаго тамъ бурятскаго улуса, лодка Черскаго была захвачена до того мгновеннымъ и сильнымъ штормомъ съ сѣверо-запада, что не взирая на очень близкое разстояніе отъ берега, путешественникамъ удалось пристать къ нему только съ величайшимъ трудомъ, причемъ необходимо было двумъ гребцамъ выскочить изъ лодки въ воду и взять её на бичеву. Въ одно мгновеніе взволновалось все Малое море; но напоръ вѣтра на ближайшую его половину былъ до того жестокимъ и обладалъ такою силою, что здѣсь, даже въ теченіи многихъ часовъ, не было возможности развиться правильному волненію, такъ какъ каждый изъ возникавшихъ гребней волнъ разбивался на множество крупно-чешуйчатыхъ площадокъ, изъ которыхъ вода поминутно захватывалась и поднималась кверху въ видѣ столбовъ бѣлаго тумана,—явленіе, которое можно было видѣть одновременно во многихъ мѣстахъ данной части поверхности пролива. Поставить палатку не было никакой возможности и потому путешественники воспользовались опрокинутою на берегу большою бурятскою лодкою и спасались подъ нею въ теченіи полуторыхъ сутокъ (15—16 августа). Огонь удалось кое-какъ поддержать лишь тогда, когда вокругъ него возвели изъ крупныхъ и плоскихъ камней настоящую стѣну, безъ которой поминутно налетавшими шквалами разбрасывались даже дрова; что же касается людей, собиравшихъ камни, то каждый изъ нихъ, коль скоро ему доводилось идти противъ вѣтра, долженъ былъ нагибаться впередъ такъ, какъ это дѣлаютъ только обременные тяжкою ношею на спинѣ. Только послѣ такого шторма дѣлается понятнымъ, почему у Сарминскихъ и вообще прибрежныхъ

бурятъ всѣ лежащія на берегу лодки среднихъ и малыхъ размѣровъ привязаны веревками къ кольямъ, нарочно вбитымъ для этой цѣли, иначе ихъ нерѣдко опрокидываетъ въ воду и уноситъ въ Байкалъ. Собранное сѣно, въ свою очередь, не оставляется ими въ копнахъ, а сваливается въ заготовленные для того срубы, въ видѣ избы безъ крыши, покрываясь сверху кускомъ сѣтки отъ стараго невода. Разсказываютъ даже, что бараны, пасущіеся около берега и захваченные подобнымъ штормомъ, попадаютъ иногда въ Байкалъ.

Нанявъ лошадь и проводника въ ближайшемъ улусѣ, на слѣдующій день Черскій сдѣлалъ небольшую экскурсію вверхъ по долинѣ р. Сармы̀. Недоѣзжая мѣста выхода этой рѣки изъ Приморскаго хребта можно было видѣть, что Сарма, выше своего раздѣленія на два рукава, принимаетъ съ правой стороны еще одинъ притокъ, небольшой ключъ, называемый Хундылы̀нъ-горхо́нъ. Между нимъ и описаннымъ выше Тало̀, на площади дельты возвышается острововидный бугоръ, вытянутый на сѣверо-востокъ и обнажающій роговообманковый гнейсъ съ паденіемъ пластовъ, измѣняющимся отъ ю.-в. до в.-ю.-в. Къ сѣверу отъ него, спустя еще съ версту наносной площади, достигается мѣсто выхода долины Сармы изъ хребта, весьма живописное, если смотрѣть на него еще съ дельты. Передъ самымъ выходомъ на площадь послѣдней, рѣка, какъ равно и правый берегъ ея глубокой долины, придерживаются меридіональнаго направленія, тогда какъ очень крутой и высокій лѣвый берегъ долины образуетъ значительный полукружный изгибъ съ выпуклостью къ востоку, обусловливая такимъ образомъ котловинообразное расширеніе, съуженное около выхода на дельту понизившимся гребневиднымъ отрогомъ; а такъ какъ выше этого расширенія долина Сармы поворачиваетъ къ сѣверо-западу (считая вверхъ по теченію), то все это нижнее расширеніе, благодаря такимъ условіямъ перспективы, имѣетъ видъ котловины, вполнѣ замкнутой съ сѣвера. Далѣе, на мѣстѣ упомянутаго поворота, долина зна-

чительно съуживается, но вскорѣ, когда рѣка принимаетъ опять меридіональное направленіе, долина вторично расширяется, продолжаясь въ такомъ видѣ около $1^1/_2$ вер. Проѣхавъ не болѣе 4 верстъ отъ выхода рѣки изъ хребта и ознакомившись съ строеніемъ этой части его склона, Черскій возвратился къ дельтѣ чтобы осмотрѣть террасы между Сармою и Курмою, а также посѣтить одни изъ верховьевъ послѣдней. Строеніе хребта въ предѣлахъ посѣщенной части долины Сармы оказалось весьма сходнымъ съ описаннымъ выше по р. Ангѣ. Разрѣзъ начинается здѣсь съ байкальскаго (т. е. очковаго) гнейса, переходящаго въ хлоритовый и слюдяно-хлоритовый сланцы, причемъ, среди этихъ породъ, падающихъ на ю.-ю.-в., замѣчается и пропластокъ кристаллическаго известняка; сейчасъ же подъ ними залегаетъ пластъ роговообманковаго гнейса, принимающаго далѣе массивное строеніе; далѣе обнажается кварцитъ въ почти отвѣсныхъ, мѣстами нѣсколько опрокинутыхъ пластахъ, и наконецъ гнейсъ, переходящій въ слюдяный сланецъ съ паденіемъ слоевъ на ю.-ю.-в. Замѣтимъ кстати, что отъ бывшаго во времена Георги мѣднаго рудника на Сармѣ нынѣ не осталось ни малѣйшаго слѣда. Изъ наносныхъ отложеній здѣсь наблюдались только рѣчныя, состоящія изъ валуновъ и галекъ, такихъ же, какими выполняется и современное русло Сармы, но болѣе древнихъ, такъ какъ они образуютъ собою террасу, возвышающуюся до слишкомъ 25′ надъ нынѣшнимъ дномъ долины. Въ числѣ галекъ, кромѣ упомянутыхъ выше кристаллическихъ породъ, обнаженныхъ въ склонахъ посѣщенной части долины, находится еще не малый процентъ обломочныхъ породъ, принесенныхъ очевидно съ болѣе отдаленныхъ частей долины. Въ галькахъ этихъ оказался: зеленовато-сѣрый метаморфическій песчаникъ, обильный блестками серебристой слюды и похожій отчасти на подчиненный толщѣ глинистыхъ сланцевъ Онотскаго хребта; въ другихъ же галькахъ подобный песчаникъ переходитъ однако въ конгломератъ, гальки котораго состоятъ не только изъ полевошпато-

выхъ породъ, но иногда и изъ глинистаго сланца, вслѣдствіе чего порода эта уподобляется уже юрскимъ конгломератамъ ближайшихъ окрестностей Байкала (Голоустная, система Бугульдейки и т. п.), гдѣ они принимаютъ зеленовато-сѣрый цвѣтъ. Рѣшеніе этого вопроса, какъ равно и опредѣленіе мѣста, откуда принесены эти гальки, дадутъ намъ будущія изслѣдованія теченія этой рѣки, о которой до сихъ поръ мы пользуемся еще весьма поверхностными свѣдѣніями. Изъ свѣдѣній, собранныхъ Чекановскимъ для его геогностической карты и маршрута Обручева съ р. Унгуры системы Манзурки въ долину Сармы, который изложенъ нами выше (стр. 315), слѣдуетъ заключить, что на протяженіи около 20 верстъ нижняго теченія Сарма придерживается въ общемъ меридіональнаго направленія, принимая съ правой стороны три притока: Глубокую и Успанъ (по Черскому Оспо́нь), а выше ея Якшалъ; верховья двухъ послѣднихъ располагаются на водораздѣлѣ между системами р.р. Анги и Манзурки, т. е. Лены), а съ лѣвой стороны Нуганъ (нѣсколько выше Якшала) съ правымъ притокомъ рч. Сухой. Что-же касается верхней половины теченія, то, по свѣдѣніямъ, доставленнымъ Черскимъ, она занимаетъ по всей вѣроятности продольную долину, такъ какъ верховья Сармы должны располагаться не въ далекомъ разстояніи отъ верховьевъ Замы (см. ниже). Въ такомъ случаѣ направленіе всей долины Сармы, длину которой считаютъ равною 70 верстамъ, напоминала бы собою въ общемъ р.р. Ангу и Голоустную, средними теченіями которыхъ (съ с.-в. на ю.-з.) Приморскій хребетъ отдѣляется отъ Онотскаго, тогда какъ нижними первый изъ названныхъ хребтовъ пересѣкается болѣе или менѣе въ поперечномъ направленіи. При такомъ положеніи долины и указанномъ выше удаленіи ея отъ Байкала, не удивительно, что она должна захватывать собою и нѣкоторую часть палеозойскихъ сланцевъ и другихъ породъ, входящихъ въ составъ Онотскаго хребта, съ сѣверо-восточнымъ продолженіемъ ко-

торыхъ мы встрѣтимся еще при описаніи перевала съ долины рч. Онгурёнъ (около 75 верстъ на с.-в. отъ устья Сармы) въ систему р. Лены. Въ своемъ мѣстѣ мы опишемъ также выкладку изъ камней, приписываемую бурятами древнимъ монголамъ, которую Черскій видѣлъ около выхода Сармы на площадь дельты, причемъ выкладку эту не слѣдуетъ смѣшивать съ находящеюся тамъ же, каменною стѣною, такъ какъ послѣдняя сложена современными бурятами, чтобы не пропускать скотъ на сѣнокосныя мѣста по долинѣ р. Сармы. Осмотрѣвъ описанную часть долины, Черскій предпринялъ восхожденіе на склонъ Приморскаго хребта ближе къ сѣверо-восточной оконечности Сарминской дельты, чтобы опредѣлить высоту находящихся тамъ террасовидныхъ уступовъ. Сначала, въ незначительномъ возвышеніи около подножья хребта, онъ встрѣтилъ выходы роговообманковаго гнейса, пласты котораго падаютъ на ю.-в. Отсюда довольно крутой подъемъ привелъ путешественника къ первой террасовидной площади, возвышающейся на 218′ надъ Байкаломъ. Поверхность уступа образуется головами кварцита, выступившаго изъ подъ упомянутаго выше гнейса. Съ конца этого уступа начинается самый крутой и длинный подъемъ, въ каменистой почвѣ котораго, мѣстами поросшей скудною травою, выступаютъ все полевошпатовыя породы, съ примѣсью роговообманковаго сланца, причемъ въ плохо обнаженныхъ и отчасти сдвинутыхъ выходахъ ихъ наклонъ пластовъ измѣняется отъ ю.-в-го до в.-ю.-в-го. Такъ продолжается до высоты 603′ надъ озеромъ, гдѣ появляется третья терраса шириною до 150 саженей. Слѣдуя вверхъ по ея наклонной поверхности, достигаютъ болѣе высокаго, плохо развитаго уступа на высотѣ 813′, а затѣмъ наблюдаются ясные слѣды другого т. е. пятаго уступа, достигающаго 928′ надъ Байкаломъ, слѣдовательно, той высоты, на которой, въ высокой террасѣ юго-западной оконечности Байкала, на которой находятся даже грядки валуновъ и галекъ. На по-

верхности трехъ послѣднихъ террасъ наблюдается осыпь слюдистаго кварцита, среди котораго изрѣдка попадаются куски слюдянаго сланца, а выше и байкальскаго гнейса. Наконецъ, слѣдующій подъемъ совершался вверхъ по сухой, овраговидной долинкѣ, которая привела путешественника къ краю высшей, пологой поверхности склона хребта, гдѣ анероидъ показалъ 1669′ надъ Байкаломъ. Поверхность эта, поросшая хвойнымъ лѣсомъ, въ свою очередь уподобляется пологой террасовидной площади, но отношеніе ея къ высшимъ пунктамъ хребта затемняется лѣсною растительностью. Въ осыпи все тотъ же кварцитъ, выступы котораго, обнаженные въ долинкѣ, обнаружили наклонъ пластовъ, измѣняющійся отъ с.-с.-з. до ю.-ю.-в-го. Ольхонскія ворота, вѣрнѣе мысъ Хори̂нъ-ирги̂, виденъ былъ отсюда на ю.-в. 15.

Съ Сарминской дельты Черскій отправился верхомъ по берегу Байкала къ рѣкѣ Курмѣ, отстоящей въ 10 верстахъ къ сѣверо-востоку отъ устья Сармы, чтобы посѣтить одно изъ верховьевъ этой рѣки. За дельтою располагается пространная бухта Хàлэ, достигающая около 5 верстъ въ ширину и ограниченная съ сѣверо-востока первымъ изъ трехъ Курминскихъ мысовъ, названнымъ Хадыртӯй (см. ниже). Наносный, а мѣстами и каменистый берегъ съуживается по мѣрѣ приближенія къ глубинѣ бухты, врѣзавшейся близко къ крутому склону Приморскаго хребта. Здѣсь тропа пересѣкаетъ ручеекъ, извѣстный подъ названіемъ Ныгдѐнъ-горхóнъ, а сейчасъ же далѣе и болотистый Хàлэ, отъ котораго бухта получила названіе. Оконечность бухты нѣсколько раздвоена, вѣрнѣе, представляетъ двойной полулунный изгибъ, вслѣдствіе находящагося за устьемъ Хàлэ мысовиднаго выступа. Известнякъ, выступавшій и на прибрежьи западнѣе Ныгдѐнъ-горхона, виднѣется и въ склонѣ хребта, восточнѣе Хàлэ. Мысъ Хадыртӯй, какъ ограничивающій бухту Хàлэ съ сѣверо-востока, является первымъ изъ трехъ, такъ называемыхъ Курми̂нскихъ мысовъ, располагающихся рядомъ

на протяженіи около 4 верстъ. Всѣ они отличаются небольшою высотою (25—40′), но длинны (болѣе версты) и узки, къ тому же въ общемъ принадлежатъ къ острововидному типу, такъ какъ скалистыя ихъ части отдѣляются отъ материка наносною полосою. Самыми длинными скалистыми частями отличаются именно: Хадыртӯй и крайній сѣверо-восточный т. е. Сагȁнъ-хушӯнъ, въ которомъ наблюдаются три главныя вершины: двѣ юго-восточныя, округленныя, и одна сѣверо-западная, усѣченная, напоминающая собою столовую гору малыхъ размѣровъ; въ составъ обоихъ мысовъ входитъ и пластъ известняка, пересѣкающій ихъ въ діагональномъ направленіи. Средній Курминскій мысъ, называемый Уэго, длиннѣе всѣхъ, ӯже и нѣсколько болѣе приближается къ меридіональному направленію (ю.-ю.-в.); онъ принадлежитъ къ весьма типическимъ острововиднымъ формамъ мысовъ, отличаясь небольшою, бугровидною, скалистою оконечностью и длиннымъ, низменнымъ перешейкомъ, состоящимъ изъ прибойнаго матеріала. Между тѣмъ прибрежье, съ которымъ связаны эти мысы, изображаетъ собою террасовидную площадь отъ 25 до 60′ высоты; въ немъ обнажается охристо-желтый глинистый песокъ съ галькою, въ видѣ озернаго отложенія, образовавшагося при болѣе высокомъ уровнѣ водъ Байкала. Названными мысами ограничиваются двѣ, глубоко врѣзавшіяся Курминскія бухты, западная и восточная, спеціальныя названія которыхъ не передаются въ имѣющейся литературѣ. Насупротивъ восточной изъ нихъ, въ разстояніи около версты отъ прилежащихъ мысовъ, располагаются три острова, размѣщаясь на одной линіи съ ю.-з. на с.-в. Два крайніе: Шарагȁ-дȁганъ (ю.-з-й) и Борого-дáганъ (с.-в-й) небольшихъ размѣровъ и повидимому менѣе 20′ высоты, тогда какъ діаметръ средняго, извѣстнаго подъ названіемъ Борокчӥ-угӯнъ, достигаетъ повидимому около одной версты, а въ профилѣ онъ обнаруживаетъ нѣсколько довольно заостренныхъ вершинъ, изъ которыхъ высшая, лежащая почти на половинѣ

длины острова, достигаетъ повидимому не менѣе 200′. Съ дороги видно, что въ составъ этихъ скалистыхъ острововъ, кромѣ темныхъ, по всей вѣроятности полевошпатовыхъ породъ, входитъ еще и бѣлая, должно быть известнякъ. Около основанія мыса Уэго располагается лѣтній бурятскій улусъ, называемый Курминскимъ, тогда какъ зимній улусъ построенъ около восточнаго мыса, т. е. Сага̀нъ-хушу̀на, за которымъ, на луговомъ, а отчасти и болотистомъ прибрежьи, находится устье рѣчки Курмы̀, протекающей здѣсь черезъ небольшое озеро, играющее роль прибрежной лагуны. Отсюда открывается видъ на глубокую долину этой рѣчки, длина которой, какъ говорили буряты, не достигаетъ даже и 10 верстъ, врѣзавшись въ хребетъ въ юго-восточномъ направленіи. Кромѣ того здѣсь хорошо наблюдаются и особенности Приморскаго хребта въ промежуткѣ между правымъ берегомъ долины Курмы и Ныгденъ-горхономъ. На первомъ планѣ здѣсь весьма рѣзко обрисовывается длинный террасовидный уступъ, наклоняющійся почти подъ угломъ 15° къ долинѣ Курмы, гдѣ онъ, повидимому, не выше 30 футовъ. За нимъ уже высится крутой склонъ хребта, верхняя часть котораго, со стороны долины Курмы, имѣетъ видъ какъ бы горизонтальной, террасовидной площади. На этой послѣдней, къ западу, въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ праваго берега названной долины, возвышается очень широкая и плоскоокругленная въ профилѣ, вершина, за которою далѣе располагаются еще двѣ незначительной величины. Надо замѣтить однако, что въ своихъ описаніяхъ Черскій предувѣдомляетъ, что употребляемыя имъ выраженія: «округленныя, или куполообразныя вершины» слѣдуетъ понимать только въ смыслѣ особенностей очертанія одного изъ видимыхъ съ даннаго мѣста профилей этихъ вершинъ, а не какъ выраженіе дѣйствительной ихъ формы, такъ какъ извѣстно, что даже многія узкія, гребневидныя вершины могутъ казаться плоскоокругленными и куполовидными при взглядѣ на ихъ продольный разрѣзъ, тогда

какъ въ поперечномъ гребень такой покажется въ видѣ заостреннаго пика почти альпійскаго типа. Что же касается дѣйствительно куполообразныхъ возвышеній почвы и такихъ же вершинъ, то таковыя, коль скоро они достаточно строго констатированы, должны быть оговорены съ большею подробностью и опредѣленностью, имѣя въ виду возможность судить о способахъ происхожденія, связаннаго нерѣдко съ бывшимъ обледѣненіемъ мѣстности. На этотъ склонъ Приморскаго хребта, западнѣе долины Курмы̀, ведетъ тропа, по которой Черскій направился для обозрѣнія праваго верховья этой рѣчки. Экскурсія эта показала что склонъ хребта снабженъ гораздо большимъ числомъ уступовъ, чѣмъ можно было предполагать при взглядѣ на него съ нѣкотораго отдаленія, что объясняется густотою порастающей его хвойной растительности. Съ прибрежной террасовидной площади, возвышающейся до 96′ надъ уровнемъ озера, путешественникъ, въ сопровожденіи двухъ бурятъ, сталъ подниматься на склонъ хребта, гдѣ, на высотѣ 316′, встрѣтили первый уступъ, а затѣмъ и второй, на которомъ анероидъ показалъ 727′ надъ Малымъ моремъ. На пути этомъ встрѣчались только осыпи слюдянаго сланца, переходящаго отчасти въ гнейсъ, отчасти же въ роговообманковый и даже хлоритовый сланцы. Встрѣченный далѣе третій уступъ является въ видѣ пространной террасы, достигающей 1111′ высоты и видимо повышающейся къ юго-западу, гдѣ высота ея равняется 1581′. Тропа, изгибавшаяся зигзагомъ для облегченія подъёма, поворачиваетъ наконецъ къ краю склона праваго берега долины Курмы и достигаетъ высшаго уступа, высота котораго измѣнялась отъ 1870 до 1967′ надъ Байкаломъ. На немъ очевидно возвышаются описанныя выше вершины хребта, но видъ на нихъ затемнялся древесною растительностью, значительная часть которой состояла изъ кедровъ. Въ осыпяхъ встрѣчался только Байкальскій гнейсъ. Спустя 2 часа и 20 минутъ ѣзды, путешественники спустились въ продолговатое, довольно обширное,

но плоское углубленіе почвы, вытянутое съ запада на востокъ и лежащее на высотѣ 1509′ надъ Байкаломъ. Дно углубленія покрыто было очень крупною розсыпью кварцита и гнейса, а съ сѣверо-западной стороны этой озеровидной долины обнажался слюдяный и слюдяно-хлоритовый сланцы съ наклономъ пластовъ на ю.-ю.-в. Въ одномъ мѣстѣ лежалъ еще остатокъ прошлогодняго снѣга. Въ этой котловинообразной долинѣ беретъ начало ручеекъ, считаемый бурятами правымъ верховьемъ Курмы, къ долинѣ которой онъ направляется на в.-ю.-в. Видимыя съ дороги высшія части Приморскаго хребта ничѣмъ не измѣняютъ тому орографическому характеру, какой обнаруживается и при взглядѣ на часть его, видимую съ Байкала и Ольхона (см. выше). На обратномъ пути буряты иногда останавливались и, сотрясая кедровыя деревья ударомъ топора, сбивали съ нихъ шишки и отыскивали ихъ затѣмъ въ травѣ. Заключающіеся въ нихъ орѣхи оказались уже достаточно развитыми для того, чтобы употреблять ихъ въ пищу (18 августа ст. стиля). Въ противуположность русскому населенію береговъ Байкала, обыкновенно мало знакомому съ подробностями подраздѣленій странъ свѣта или такъ называемой розы вѣтровъ (см. ниже), буряты, уже съ дѣтства, привыкаютъ различать: *хо̆йта* или *хо̆йша* т. е. сѣверъ, *уря̆кша* т. е. югъ, *барўнъ тэ̆йше* (сокращенно: барўнша), т. е. западъ, *зўнъ-тэ̆йше*—востокъ (сокращенно: зўнше) и оріентируются ими даже въ юртѣ; въ спеціальныхъ же случаяхъ они указываютъ еще на *зунъ-хойта* (сѣверо-востокъ), *зўнъ-уря̆кша* (юго-востокъ), *барўнъ-уря̆кша* (юго-западъ) и *барўнъ-хо̆йта* (сѣверо-западъ). Во время упомянутыхъ выше поисковъ кедровыхъ шишекъ, Черскій имѣлъ случай убѣдиться, съ какою легкостью буряты различаютъ названныя румбы компаса: когда въ безъуспѣшныхъ поискахъ одинъ изъ бурятъ стоялъ наклонившись къ травѣ и головою къ югу, ему крикнули вдругъ: *барўнъ-хо̆йта*! (сѣверо-западъ); — онъ сдѣлалъ быстрый поворотъ именно въ эту сторону и поднялъ лежавшую тамъ искомую

добычу [1]). Впослѣдствіи отъ Онгурёнскихъ бурятъ Черскій слышалъ, что около рѣки Курмы̀, гдѣ-то, на высокой горѣ, должна находиться древняя «монгольская постройка», но разсказчикъ не видѣлъ ея лично и потому не могъ сообщить: стѣна-ли это или какое-либо другое сооруженіе.

Имѣя въ виду почти ежедневные, весьма сильные вѣтры и время года, въ которое штормы на Байкалѣ должны усиливаться и учащаться даже при нормальномъ теченіи атмосферическихъ условій, Черскій рѣшился отправить лодку съ работниками и собранными коллекціями обратно въ Иркутскъ, а самъ съ проводникомъ, бурятомъ изъ Сарминскаго улуса, направился берегомъ Малаго моря, а затѣмъ и Байкала до улуса Онгурёнъ (см. ниже), такъ какъ оттуда, согласно программѣ изслѣдованій, онъ долженъ былъ перевалить черезъ Приморскій хребетъ и выйти на р. Лену, около того мѣста, гдѣ къ ней подходитъ такъ называемый якутскій трактъ, проложенный, какъ намъ уже извѣстно, почти вдоль юго-восточной границы плоской возвышенности. Разставшись такимъ образомъ съ своими спутниками около описанныхъ выше Курминскихъ мысовъ, Черскій продолжалъ изслѣдованіе берега озера къ сѣверо-востоку отъ устья р. Курмы.

Если обозрѣвать всю эту часть сѣверо-западнаго берега Малаго моря, отъ восточнаго Курминскаго мыса до ближайшаго изъ двухъ Заминскихъ мысовъ, т. е. на протяженіи 47 верстъ, считая по прямому направленію, то она образуетъ собою длинную, но плоскую бухтовидную выемку, врѣзавшуюся въ прибрежье на 4 версты, если измѣрять этотъ изгибъ съ выступомъ оконечности восточнаго Курминскаго мыса, Саганъ-хушу̀на. Вся эта выемка подраздѣляется на восемъ второстепенныхъ бухтъ, благодаря соотвѣтственному числу выдающихся здѣсь, довольно значительныхъ мысовъ.

[1]) На стр. 73-й XII т. № 4 и 5 Извѣстій Вост. Сиб. Отдѣла И. Р. Геогр. Общества, по ошибкѣ *бару̀нъ* названъ востокомъ.

Такимъ образомъ въ 10 верстахъ за Курмою располагается мысъ Уланъ-хынъ; слишкомъ 5 верстъ далѣе—Ядыртуй или Ядыртэ (э, въ этомъ случаѣ выговаривается какъ французское *eu*); спустя съ 3 версты—Юнхукъ; верстъ съ 5 за нимъ Ото-хушунъ, легко узнаваемый по весьма удлиненной и заостренной оконечности въ противуположность другимъ, округленнымъ. Около 4 верстъ далѣе, слѣдуетъ мысъ Хужиръ, за которымъ верстахъ въ 3-хъ находится одинъ Безъимянный; въ 8 верстахъ отсюда располагается мысъ Зогдукъ, вѣрнѣе дельта соименной рѣчки (см. ниже) и наконецъ, въ 6 верстахъ далѣе первый Заминскій мысъ, скалистый и островидный. Малое море опоясывается здѣсь вообще узкимъ, однообразнымъ прибрежьемъ, отчасти каменистымъ, отчасти съ луговымъ и даже степнымъ характеромъ; только въ предѣлахъ мысовъ полоса эта расширяется мѣстами до 1 версты и нѣсколько болѣе. На оконечности Ядыртуя находится озерко безъ истока и отдѣленное отъ Байкала узкою полосою прибойнаго матеріала, за нимъ, въ бухтѣ Юнхукъ, виднѣются еще два озерка. Не менѣе однообразенъ и крутой склонъ Приморскаго хребта (см. выше), мѣстами поросшій лѣсомъ до самаго подножья (Уланъ-хынъ), мѣстами же болѣе или менѣе скалистый. Многія сухія долинки изрѣзываютъ его въ особенности обильно въ промежуткѣ между Ядыртуемъ и Ото-хушуномъ, мѣстами же, на протяженіи до 10 верстъ, склонъ этотъ вовсе не расчленяется и принимаетъ брустверовидную наружность. Самыми глубокими изъ долинъ являются Уланъ-хынъ, Ото-хушунъ и Зогдукъ, занятыя соименными рѣчками, изъ которыхъ послѣдняя самая значительная (см. ниже).

Произведенныя Черскимъ геологическія изслѣдованія на этомъ протяженіи обнаружили слѣдующее строеніе Приморскаго хребта. Вмѣстѣ съ устьемъ рч. Курмы исчезаетъ перемежаемость полевошпатовыхъ породъ съ кристаллическимъ известнякомъ, образующая, какъ мы видѣли въ

своемъ мѣстѣ, верхній ярусъ древнѣйшей кристаллической толщи; изъ подъ нея, въ промежуткѣ между Курмою и ближайшими окрестностями Ото-хушу̀на, т. е. на протяженіи болѣе 20 верстъ, выступаютъ пласты тѣхъ, болѣе глубокихъ, кристаллическихъ породъ, которыя мы встрѣчали обыкновенно, пересѣкая центральную или осевую часть того же хребта, какъ напр. по Голоустной, Бугульдейкѣ, Ангѣ и т. п., а именно: слюдяный и хлоритовый сланцы, очковый гнейсъ, гранито-гнейсъ и роговообманковый гнейсъ, безъ пропластковъ известняка. Но, около Ото-хушу̀на, склонъ хребта вдругъ бѣлѣетъ и въ немъ опять мы видимъ перемежающійся съ роговообманковымъ гнейсомъ и сланцемъ известнякъ. Породы эти занимаютъ собою всю остальную часть склона до Заминскихъ мысовъ, и только далѣе на сѣверо-востокъ, какъ мы увидимъ ниже, вторично выступаютъ породы нижняго яруса полевошпатовой толщи.

Въ тектоническомъ отношеніи не безъинтересно во-первыхъ, что пласты всѣхъ этихъ породъ пересѣкаются долиною Байкала діагонально къ ихъ простиранію, и что простираніе это (в.-с.-в.) не совпадаетъ съ направленіемъ Приморскаго хребта, а въ свою очередь пересѣкаетъ его въ діагональномъ направленіи, изъ чего видно, что хребетъ этотъ, точно также какъ Тункинская цѣпь и Саянъ (см. выше), представляетъ собою только орографическую, а никакъ не тектоническую форму, и своимъ происхожденіемъ обязанъ только образованію прилежащихъ къ нему главныхъ долинъ: Байкальской съ одной стороны, а верхняго теченія р. Сармы съ другой. Во-вторыхъ, не взирая на то, что полоса кристаллическихъ породъ нижняго яруса, развитая между Курмою и Ото-хушуномъ, опоясывается съ обѣихъ сторонъ породами верхняго яруса той же толщи, изслѣдованіе этой части склона хребта показало, что пласты какъ тѣхъ, такъ и другихъ породъ наклонены вполнѣ согласно и довольно круто на ю.-ю.-в. и только въ двухъ мѣстахъ, между Курмою и Юнхукомъ, наблюдалось с.-с.-з-ое па-

деніе: въ одномъ, западнѣе мыса Уланъ-хынъ, паденіе это, быть можетъ, вполнѣ мѣстное, зависящее отъ позднѣйшаго перемѣщенія обнаженныхъ тамъ головъ сланцевъ, но въ долинѣ Юнхукъ оно имѣетъ уже другой характеръ и наблюдается на болѣе высокомъ уровнѣ, хотя скоро опять переходитъ въ ю.-ю.-в-ое. Стратиграфическія условія эти Черскій объясняетъ тѣмъ обстоятельствомъ, что здѣсь мы имѣемъ дѣло не съ крыломъ одной какой либо складки пластовъ, а напротивъ, съ двумя опрокинутыми складками, а именно: одною антиклинальною, осевую часть которой (между Курмою и Ото-хушуномъ) образуютъ породы нижняго яруса, а другою синклинальною, состоящею изъ перемежающихся съ известнякомъ роговообманковыхъ породъ т. е. изъ породъ верхняго яруса развитыхъ между Ото-хушуномъ и Замою, вслѣдъ за которою, какъ мы увидимъ ниже, вторично выступаютъ породы нижняго яруса. Обѣ эти складки являются сжатыми съ боковъ и опрокинутыми на с.-с.-з., вслѣдствіе чего во-первыхъ, ближе къ уровню озера, въ нихъ наблюдается только одинъ ю.-ю.-в. наклонъ пластовъ, а во-вторыхъ, члены верхняго яруса являются ущемленными между слоями болѣе глубокихъ полевошпатовыхъ породъ, а потому, наблюдая ихъ около Ото-хушуна, мы видимъ породы верхняго яруса залегающими подъ нижнимъ, между тѣмъ какъ около долины Замы они покрываютъ собою послѣдній.

Нѣкоторую часть описываемаго берега Малаго моря имѣлъ возможность осмотрѣть и Радде въ 1855 г. Какъ сказано было выше, крайнимъ сѣверо-восточнымъ пунктомъ наблюденій этого путешественника на островѣ Ольхонѣ была знакомая уже намъ бухта Харансà, лежащая почти на половинѣ длины сѣверо-западнаго берега острова; отсюда 5 іюля, въ 4 часа утра, онъ снялся съ якоря, чтобы переплыть на материковый берегъ Малаго моря, взявъ курсъ къ сѣверо-западу. Ширина пролива достигаетъ здѣсь нѣсколько болѣе 15 верстъ (по Радде 14 в.), которыя онъ проплылъ въ теченіи $7^1/_2$ часовъ.

Почти на самой средней линіи длины пролива, спустя 4 ч. плаванія (въ 8 ч. утра), Радде сдѣлалъ *промѣръ глубины Малаго моря* въ этомъ мѣстѣ; она оказалась равною $88^3/_4$ аршинамъ, т. е. 63 метрамъ или 207 футамъ. Не взирая на застигшее ихъ въ концѣ сильное волненіе съ востока, путешественники въ $11^1/_2$ часовъ утра пристали къ берегу, должно быть, около восточныхъ окрестностей мыса Хужйръ (см. выше), такъ какъ изъ дневника видно, что мѣсто пристани располагалось около 8 верстъ къ юго-западу отъ рч. Зогдукъ. Берегъ образовался изъ прибойной гальки, а въ разстояніи отъ $^1/_2$ до 1 версты отъ воды поднимался склонъ хребта. Радде говоритъ здѣсь о цѣломъ рядѣ конусовидныхъ вершинъ, изъ которыхъ берутъ начало узкія долинки, по большей части высыхающія лѣтомъ; часть такихъ конусовъ совершенно обнажена, другая слегка поросла лѣсомъ [1]). По замѣчанію Черскаго [2]), подъ этими «конусами» слѣдуетъ понимать рядъ нерѣдко гребневидныхъ оконечностей упомянутыхъ выше короткихъ отроговъ, которые произошли отъ расчлененія знакомаго намъ уже уступа поперечными и параллельными ложбинами, что же касается высшихъ частей Приморскаго хребта, то къ нимъ не можетъ относиться приведенное описаніе Радде, такъ какъ они характеризуются отсутствіемъ дифференцировки и потому о какихъ либо коническихъ вершинахъ здѣсь не можетъ быть и рѣчи. Во время экскурсіи, совершенной Радде вдоль одной изъ упомянутыхъ выше ложбинъ, убитъ альпійскій жаворонокъ (Alauda alpestris); далѣе, въ узкой горной долинѣ, онъ встрѣтилъ богатую растительность, произрастанію которой способствовало здѣсь достаточное орошеніе ключемъ, стремившимся по известковой почвѣ. Здѣсь цвѣли красивыя дельфиніи и акониты, какъ равно большецвѣтныя герани; нерѣдкими были круглолистая ива и бальзамическій

[1]) Radde, Reisebericht. l. c. pag. 268.

[2]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

тополь. Собрана была также не малая энтомологическая коллекція: Lycaenae, Argynnis и перепончато-крылыхъ.

На слѣдующій день, утромъ, Радде достигъ улуса Зогдукъ, называемаго имъ неправильно Сурдукъ. Улусъ состоитъ изъ 12 юртъ, расположенныхъ вблизи устья соименной рѣчки, дельтою которой образуется и мысъ, носящій тоже названіе. Съ низовьями рѣчки Зогдукъ знакомитъ насъ маршрутъ Черскаго, такъ какъ верховая дорога въ Заму̀, проложенная сначала вверхъ по ея теченію, затѣмъ поворачиваетъ по лѣвой вѣтви долины къ сѣверо-востоку, чтобы перевалить черезъ отрогъ, отдѣляющій Зогдукъ отъ Заминской долины, такъ какъ оконечность его, со стороны Байкала, какъ говорили буряты, мѣстами омывается непосредственно водою и мѣшаетъ проѣзду по самому берегу. Долина Зогдука должна достигать не менѣе 10 верстъ длины при юго-восточномъ направленіи; она очень глубокая и въ той части, въ которой ее видѣлъ Черскій, отличается достаточною шириною и малымъ наклономъ дна. Склоны нижней части долины опускаются къ ней очень крутыми и высокими скалами, въ которыхъ обнажается перемежающійся съ полевошпатовыми породами известнякъ и доломитъ. Здѣсь же выступаетъ и доломитовая брекчія, образовавшаяся на мѣстѣ кореннаго ея нахожденія отъ растрескиванія доломитоваго пласта на вообще мелкіе кусочки, слѣпленные какъ доломитовымъ, такъ и известняковымъ цементомъ краснаго цвѣта; пласты падаютъ на ю.-ю.-в. Брекчія эта интересна въ томъ отношеніи, что похожая на нее встрѣчена Черскимъ и на противуположномъ берегу Байкала, почти съ точностью на продолженіи линіи простиранія этой породы (см. ниже, группа Ушканьихъ острововъ). Не взирая на указанный выше небольшой наклонъ дна и русла, достигающаго въ низовьяхъ не болѣе 2 саженей ширины, русло усѣяно здѣсь большими и хорошо округленными глыбами очковаго (байкальскаго) гнейса, достигающими иногда до 5 футовъ въ діаметрѣ и принесенными очевидно съ нѣкотораго отдаленія,

такъ какъ на протяженіи нижнихъ 2 верстъ теченія, порода эта не найдена здѣсь вовсе, хотя верховья рѣчки должны лежать уже въ предѣлахъ развитія породъ нижняго яруса. При отсутствіи какихъ либо данныхъ для того, чтобы допустить переносъ такихъ глыбъ не воднымъ путемъ, остается полагать, что глыбы эти перекатывались сюда постепенно и остались здѣсь еще съ тѣхъ поръ, какъ русло Зогдука отличалось значительнымъ паденіемъ, послѣ чего ослабленная сила размыва могла здѣсь углублять долину только выщелачиваніемъ и удаленіемъ удоборазрушимыхъ слоевъ верхняго яруса, не будучи въ состояніи передвигать накопившуюся массу большихъ валуновъ и глыбъ. При обсужденіи этого вопроса, какъ замѣчаетъ Черскій [1]), необходимо имѣть въ виду и то обстоятельство, что во время зарожденія долины Зогдукъ, значительно разрушенныя нынѣ складки породъ могли быть въ болѣе цѣльномъ видѣ, а въ такомъ случаѣ, при описанномъ выше, опрокинутомъ ихъ состояніи, вершина складки, развитой между Курмою и Ото-хушуномъ, могла возвышаться надъ мѣстомъ, занятымъ нынѣ долиною интересующей насъ рѣчки. Вода Зогдука, въ такомъ случаѣ, прежде нежели углубиться въ породы нижняго яруса, среди которыхъ проложено современное низовье рѣчки, должна была размыть опрокинутую на нихъ складку съ байкальскимъ гнейсомъ. На все сказанное можно смотрѣть однако не иначе, какъ на вопросы, рѣшеніе которыхъ представитъ въ будущемъ детальное изслѣдованіе интересующей насъ долины; что же касается означенной въ ея верховьяхъ полосы байкальскаго гнейса, то это сдѣлано Черскимъ только предположительно, основываясь на описанныхъ выше валунахъ этой породы; самъ же онъ, приблизительно въ 3 верстахъ выше устья Зогдука, перевалилъ черезъ сосѣдній отрогъ горъ въ долину рч. Замы.

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

Перевалъ этотъ не превышаетъ 700′ надъ Байкаломъ и отличается довольно плоскою поверхностью, поросшею смѣшаннымъ лѣсомъ, въ которомъ листья березы оказались уже совершенно сжатыми и опадающими (20-го августа). Въ осыпяхъ и отдѣльныхъ глыбахъ встрѣчались только роговообманковый гнейсъ, хлоритовый и слюдяный сланцы. Отложимъ описаніе долины рч. Замы до слѣдующаго параграфа нашего изложенія, такъ какъ долина эта выходитъ уже за предѣлы границъ Малаго моря, теперь-же приступимъ къ общему обозрѣнію послѣдняго въ связи съ окружающею его полосою горъ и Ольхонскими воротами, основываясь на изложенныхъ выше данныхъ.

Б) Общее обозрѣніе Малаго моря и Ольхонскихъ воротъ; вопросъ о происхожденіи этихъ частей Байкала.

Описанными выше склонами какъ материковой части горъ, такъ и острова Ольхона, обрисовывается площадь Малаго моря, представляющаго собою одну изъ самыхъ большихъ отдѣльныхъ частей озера Байкала. Наибольшая длина Малаго моря, считая по средней линіи, достигаетъ около 74 верстъ, вытягиваясь и постепенно расширяясь къ сѣверовостоку, гдѣ оно открывается къ Байкалу въ роли юго-западной вѣтви сѣверо-восточной части озера (см. выше). Наибольшая ширина этого пролива, не превосходящая 17 верстъ, располагается въ сѣверо-западной его половинѣ (западнѣе мыса Зогдукъ), тогда какъ въ юго-западной трети длины ширина его не превышаетъ 10 верстъ, а самая оконечность, т. е. заливъ Хушилху, съуживается уже до значенія затопленнаго низовья соименной долины. Въ предѣлахъ Малаго моря располагается 12 описанныхъ выше скалистыхъ острововъ, какъ-то (считая съ ю.-з. на с.-в.): Харгойскій, Тойнокъ, Хыбинъ, Угунгой, Шарага́-да́ганъ, Борокчѝ-угу̀нъ, Бороко-да̀ганъ, Зумуго́й, Ядырту̀й,

Харансà, Модотэ и Ядоръ, изъ которыхъ, за исключеніемъ трехъ послѣднихъ, всѣ принадлежатъ юго-западной половинѣ пролива. Половина всего числа острововъ, т. е. шесть (отъ Хыбина до Зумугоя включительно), въ томъ числѣ острова, всего болѣе удаленные отъ берега, группируются на границѣ юго-западной четверти длины Малаго моря, гдѣ ширина его ниспадаетъ мѣстами даже до 4 верстъ (въ предѣлахъ Курминскихъ мысовъ). Въ 9 верстахъ отъ юго-западной оконечности Малаго моря, насупротивъ выхода долины р. Сармы изъ Приморскаго хребта, гдѣ ширина пролива колеблется между $3^1/_2$ и 4 верстами, располагаются Ольхонскія ворота (Амынъ у бурятъ), посредствомъ которыхъ Малое море соединяется со среднею частью Байкала. Длина Воротъ измѣняется отъ 7 (по Ольхонскому берегу) до 8 верстъ (по материковому), тогда какъ ширина этого узкаго зунда достигаетъ отъ $2^1/_2$ до менѣе 2 верстъ, если не обращать вниманія на его заливы и бухты. Направленіе Воротъ въ общемъ поперечное къ длинѣ какъ Малаго моря, такъ и бухтъ, открывающихся въ Ворота. Число большихъ, заливообразныхъ бухтъ, принадлежащихъ этому зунду, равняется пяти; изъ нихъ три, т. е.: Тутская, Базарная и Куркỳтская врѣзаны въ материковый берегъ, а Хори́нъ-иргѝ и Зàгли въ Ольхонской. Самыя сѣверныя бухты: Куркутская и Хоринъ-иргѝ, какъ равно и слѣдующія за ними къ югу, Базарная и Зàгли, открываются къ Воротамъ попарно, на встрѣчу другъ къ другу, въ родѣ діаметрально противуположныхъ притоковъ этой главной долины, что-же касается Тутской бухты, то она не имѣетъ себѣ соотвѣтствующей на Ольхонской сторонѣ. — Свѣдѣнія наши о глубинѣ обозрѣваемыхъ частей озера Байкала до сихъ поръ, къ сожалѣнію, очень ограничены, не взирая на весь интересъ, представляемый ими для спеціальныхъ этюдовъ. Только благодаря единственному, но столь удачно выбранному мѣсту промѣра Радде, о которомъ вы говорили уже выше, мы знаемъ, что

глубина сѣверо-восточной половины Малаго моря достигаетъ 207′, внѣ этого пункта остаются, разумѣется, одни лишь возможныя здѣсь общія воззрѣнія на рельефъ дна этихъ частей, которыя мы заимствуемъ изъ отчетовъ Черскаго, какъ соображенія, бросающія нѣкоторую долю свѣта па орографическую роль Малаго моря и связанныхъ съ нимъ Ольхонскихъ воротъ.

Изъ всѣхъ подробностей, изложенныхъ въ предшествующихъ параграфахъ мы видимъ, что островъ Ольхонъ образуетъ собою безспорное, какъ орографическое, такъ и стратиграфическое продолженіе горъ описанной нами «Прибрежной полосы», образующихъ между прочимъ и юго-восточный берегъ залива Хушилху̀, т. е. юго-западной оконечности Малаго моря, причемъ островъ этотъ обнаруживаетъ нѣкоторыя топографическія особенности, представляющія не малый интересъ для нашей цѣли. Сказанное относится главнымъ образомъ къ изрѣзывающимъ его долинамъ, которыя, за исключеніемъ нѣсколькихъ овраговъ, гдѣ размывъ продолжается современными, періодическими водами, принадлежатъ къ категоріи вымершихъ, а по своей древности никакъ не моложе сосѣднихъ материковыхъ долинъ и вмѣщаютъ въ себѣ тѣже послѣтретичные осадки Байкала (слоистый песокъ), болѣе или менѣе пострадавшіе отъ позднѣйшихъ размывовъ. Въ расположеніи этихъ долинъ для насъ всего важнѣе то обстоятельство, что въ западной трети длины Ольхона древнія долины отличаются юго-западнымъ направленіемъ, слѣдовательно, противуположнымъ долинѣ Хушилху̀ и другимъ материковымъ долинамъ. Явленіе это начинается самымъ выразительнымъ образомъ съ знакомаго намъ уже, Шибэтскаго мыса. Какъ извѣстно, мысъ этотъ, располагаясь въ точкѣ всего болѣе выдающейся здѣсь къ сѣверу и вытягиваясь всею своею длиною на юго-западъ, составляетъ правый берегъ Шибэтской долины и ея затопленной нынѣ части, превращенной въ бухту того-же имени, откры-

тую въ туже сторону (ю.-з.), вдоль берега Ольхона. Въ извѣстномъ отдаленіи отъ оконечности этого мыса и на прямомъ его продолженіи находится длинный и параллельный берегу Ольхона островъ Угунгой (см. выше), дополняя и продолжая правый берегъ затопленной и поврежденной такимъ образомъ Шибэтской долины. Такое-же значеніе имѣетъ и Харгойская бухта, лежащая на томъ берегу Ольхона, но въ 9 верстахъ западнѣе Шибэтской. Она является въ видѣ такой-же затопленной долины, параллельной Шибэтской, отъ которой уже на меридіанѣ острова Угунгоя, она отдѣляется лишь узкимъ Харгойскимъ отрогомъ, образующимъ какъ правый берегъ соименной долины, такъ и мысъ той ея части, которая превращена нынѣ въ бухту; даже лежащій западнѣе островокъ Хыбинъ отличается почти такимъ же отношеніемъ къ Хоргойскому мысу, какъ Угунгой къ Шибэтскому, хотя во всякомъ случаѣ, Харгойская долина, какъ болѣе короткая, могла составлять только лѣвую вѣтвь Шибэтской. Возстановляемая такимъ образомъ система Шибэтской долины направляется на встрѣчу долинѣ Хушилху́, превращенной въ низовьяхъ въ заливъ того же имени, т. е. юго-западную оконечность Малаго моря. Такое отношеніе названной пары долинъ вполнѣ аналогично тѣмъ сходящимся продольнымъ долинамъ прибрежной полосы горъ, съ которыми мы ознакомились при подробномъ описаніи мѣстности (напр. Еланца́ и Уланъ-Бурга́съ), а нахожденіе многихъ островов какъ разъ на меридіанахъ Шибэтской и Харгойской бухтъ, подтверждая возможность наклона этихъ долинъ къ юго-западу, убѣждаетъ вмѣстѣ съ тѣмъ, что начиная съ этого мѣста и все дно Малаго моря наклоняется въ ту же сторону. На мѣстѣ встрѣчи этихъ затопленныхъ долинъ, такимъ образомъ, долженъ располагаться и нисшій пунктъ ихъ тальвеговъ (дна), обстоятельство, которое, въ свою очередь, заставляетъ уже предполагать, что мѣсто соединенія этихъ долинъ должно было имѣть исходъ въ какую

либо поперечную къ нимъ долину, ведущую къ еще болѣе нисшимъ гипсометрическимъ уровнямъ. И дѣйствительно, на существованіе такихъ нисшихъ пунктовъ южнѣе Шибэтско-Хушилхинскаго указываетъ сходящееся направленіе столь же древнихъ долинъ къ Ольхонскимъ воротамъ, такъ какъ материковыя изъ нихъ, болѣе или менѣе параллельныя долинѣ Хушилху̀ (Куркутская, Базарная и Тутская) направляются къ сѣверо-востоку, а Ольхонскія, параллельныя Шибэтской (Хоринъ-иргѝ и Загли), слѣдуютъ на юго-западъ, сходясь затопленными своими низовьями въ Воротахъ, какъ въ искомой поперечной долинѣ. Наконецъ, нельзя не обратить вниманія на крайне интересное совпаденіе какъ положенія, такъ и направленія глубокой и многоводной долины р. Сармы съ системою возстановляемыхъ долинъ. Пересѣкая Приморскій хребетъ въ поперечномъ направленіи, долина эта выходитъ именно къ тому мѣсту Малаго моря, гдѣ можно предполагать пунктъ встрѣчи низовьевъ Шибэтской и Хушилху, являясь къ нимъ поперечною долиною; дальнѣйшимъ же, мысленнымъ продолженіемъ Сармы къ юго-востоку оказываются Ольхонскія ворота, лежащія насупротивъ выхода Сармы̀ изъ хребта.

Въ такомъ видѣ, наша затопленная и значительно поврежденная размывомъ, система долинъ пріобрѣтаетъ поразительное сходство съ системою знакомой уже намъ р. Анги (см. выше). Современная долина Сармы̀ представляетъ собою эквивалентъ верхняго теченія Анги, протекающей сначала между Онотскимъ и Приморскимъ хребтами (къ ю.-з.), а затѣмъ пересѣкающей послѣдній изъ названныхъ хребтовъ (къ ю.-в.); долина Хушилху уподобляется Еланцѣ, Шибэтская—Уланъ-Бургасу, причемъ онѣ и располагаются на продолженіи одной и той же линіи продольныхъ долинъ прибрежной полосы горъ, такъ какъ извѣстно, что верховья долины Хушилху̀ почти сходятся съ долиною Уланъ-Бургаса; наконецъ Ольхонскія ворота изображаютъ собою полнѣйшій аналогъ нижняго отрѣзка Анги, только съ болѣе меридіональнымъ на-

правленіемъ. Въ пользу правдоподобности такого сопоставленія описанныхъ выше данныхъ говоритъ еще и полное согласіе его съ общимъ характеромъ рѣкъ, выходящихъ изъ Приморскаго хребта на Прибрежную полосу горъ, т. е. на почву, занятую перемежающимися съ известнякомъ полевошпатовыми породами. Всѣ такія рѣчки, включая въ нихъ даже и столь незначительныя, какъ знакомыя уже намъ Хулурюнъ-голъ (лѣв. притокъ Хушилху̑) и материковый Харгой (западнѣе Сармы), послѣ выхода изъ Приморскаго хребта, сейчасъ же принимаютъ въ себя большее или меньшее количество продольныхъ долинъ, сходящихся къ нимъ съ двухъ діаметрально противуположныхъ сторонъ и слѣдующихъ по простиранію пластовъ удобовыщелачиваемыхъ и удоборазрушимыхъ породъ верхняго яруса кристаллической толщи. Насколько же типъ этотъ постояненъ въ интересующей насъ области, тому можетъ служить примѣромъ даже низовье р. Большой Бугульдейки, едва коснувшееся породъ Прибрежной полосы горъ. Послѣ выхода изъ Приморскаго хребта, съ лѣвой стороны въ нее сейчасъ же открывается знакомая намъ уже, широкая продольная долина, съ которой именно и начинается вся линія такихъ же долинъ (Бугульдейка, Еланца, Уланъ-Бургасъ Хушилху̑), доведенная нами и до острова Ольхона (Шибэтская); долинѣ этой недостаетъ однако соотвѣтствующей, т. е. сходящейся съ нею вѣтви съ юго-западной стороны; но достаточно одного взгляда на карту низовьевъ Бугульдейки, чтобы убѣдиться въ томъ, что такая ассимметрія зависитъ здѣсь отъ бухты Хюрхюро, настолько врѣзавшейся въ прибрежье, что ею размыты и уничтожены почти всѣ члены перемежающихся съ известнякомъ породъ, въ которыхъ могла пролегать отсутствующая нынѣ правая продольная долина низовьевъ этой рѣки; въ незначительной полоскѣ породъ верхняго яруса, оставшейся западнѣе Бугульдейки, можно было бы даже видѣть уцѣлѣвшую часть лѣваго берега устья этой недостающей долины, правый берегъ которой и вся

верхняя часть размыты точно также, какъ нынѣ уничтожается и значительно разрушена уже описанная нами часть праваго верховья Тункырско-Тутской долины, лежащая около горы Танхынъ.

Таковъ образъ исчезновенія Прибрежной полосы горъ Байкала около устья Б. Бугульдейки, т. е. на юго-западномъ предѣлѣ полосы, гдѣ размывъ ея будучи болѣе совершеннымъ, обрѣзалъ и уничтожилъ ее, такъ сказать, вдругъ, вслѣдствіе чего, не прибѣгая къ геогностическому и стратиграфическому изслѣдованіямъ, географъ почти лишается здѣсь возможности убѣдиться въ прежнемъ распространеніи этой своеобразной полосы на западъ отъ дельты названной рѣки. Совершенно другой характеръ мы видѣли въ результатахъ того же процесса, прервавшаго Прибрежную полосу горъ съ сѣверо-восточной ея стороны. Неравномѣрность разрушенія образовала здѣсь ту поучительную комбинацію бухтъ, заливовъ, проливовъ и острововъ, съ которою мы ознакомились при подробномъ описаніи мѣстности. Слѣды прежней конфигураціи не успѣли еще здѣсь вполнѣ маскироваться и на столько бросаются еще въ глаза наблюдателя, что орографъ, безъ помощи геолога, способенъ здѣсь дѣлать весьма правдоподобныя попытки къ воспроизведенію нѣкоторыхъ чертъ доисторическаго рельефа мѣстности. Пытливый, но поэтическій взглядъ мѣстнаго монгола выразился въ мифѣ о переходѣ Чингисъ-хана черезъ Байкалъ по перешейку, связывавшему островъ Ольхонъ со Святымъ Носомъ;—мифъ этотъ, какъ мы увидимъ еще и ниже, перешелъ нынѣ въ геологическую теорію, впервые высказанную Меглицкимъ. Все сказанное выше еще болѣе оправдываетъ взглядъ на Прибрежную полосу горъ Байкала, какъ на самостоятельную орографическую форму, съ характеромъ отрѣзка нѣкогда гораздо болѣе обширной площади, превращенной впослѣдствіи въ самую глубокую часть байкальской долины, затопленной и значительно измѣненной ея водами; при первомъ знакомствѣ съ этою полосою, Черскій описалъ

ее подъ названіемъ Прибрежно-Ольхонской; впослѣдствіи, какъ мы увидимъ ниже, онъ включилъ ее въ категорію такъ называемыхъ имъ внутрибайкальскихъ горъ. Во-вторыхъ, изложенныя выше данныя располагаютъ смотрѣть на Малое море и Ольхонскія ворота не какъ на результатъ какихъ либо трещинъ или проваловъ, а скорѣе, какъ на систему древнихъ долинъ, затопленную водами озера и измѣненную ихъ размывающимъ дѣйствіемъ. Воззрѣніе это еще увеличиваетъ желаніе имѣть современемъ подробную топографическую карту дна этихъ частей Байкала, для составленія которой потребуются, понятно, многочисленные и цѣлесообразные промѣры глубины.

Примѣчаніе. О древностяхъ извѣстныхъ въ районѣ Ольхонскаго вѣдомства.

Въ соотвѣтственныхъ мѣстахъ описанія Прибрежно-Ольхонской полосы горъ мы упоминали уже о находящихся тамъ древнихъ изображеніяхъ на скалахъ, такъ равно и о различныхъ сооруженіяхъ изъ каменныхъ плитъ («монгольскія постройки»). Имѣя въ виду не малый интересъ этихъ древнихъ памятниковъ, увеличенный еще нахожденіемъ могилъ съ костяками и лежащими при нихъ издѣліями, настоящее примѣчаніе мы посвящаемъ болѣе подробному ознакомленію съ ними по даннымъ, собраннымъ изслѣдованіями отчасти Агапитова, отчасти же и Черскаго.

Начнемъ съ рисунковъ на скалахъ, открытіе и описаніе которыхъ принадлежитъ Агапитову, какъ результатъ его поѣздки 1881 г. [1]). Начертанія эти, какъ было сказано уже выше, найдены имъ въ двухъ мѣстахъ: около 15 верстъ западнѣе устья р. Анги, въ утесѣ, называемомъ Саганъ-заба (см. выше) и въ бухтѣ Ая, лежащей въ 2 верстахъ восточнѣе этой-же рѣки. Изображенія на Саганъ-заба вырѣзаны на бѣломъ кристаллическомъ извест-

[1]) Агапитовъ, Изв. В. Сиб. Отд. И. Р. Г. О. т. XII, № 4 и 5, стр. 1—23 съ таблицами рисунковъ.

някѣ, и занимаютъ часть скалистой стѣны въ $3^1/_4$ саженей въ длину и до $2^1/_4$ саженей въ высоту. Въ нихъ различаются: люди (около 30 фигуръ), млекопитающія животныя (штукъ съ 17) и около 13 птицъ. Судя по степени сохраненія изображеній, слѣдуетъ полагать, что ими была занята вся указанная выше поверхность скалы и только вслѣдствіе выщелачиванія известняка, между ними образовались нынѣ пробѣлы, благодаря которымъ начертанія эти распадаются теперь на пять отдѣльныхъ группъ. Въ нѣкоторыхъ фигурахъ людей вырѣзанъ только контуръ, на другихъ же контурована только голова, а все тѣло, какъ и во всѣхъ остальныхъ фигурахъ, углублено по всей поверхности на 2 и даже на 4 линіи въ скалу. Размѣры изображеній измѣняются приблизительно отъ 1 до 50 сантиметровъ. Фигуры людей представляютъ нѣсколько типовъ. Изображенія меньшей величины представляютъ какъ стоящихъ, такъ и сидящихъ верхомъ, повидимому на лошади, хотя одно изъ этихъ животныхъ снабжено неудачно сдѣланными, слишкомъ длинными, ушами, похожими на рога, у другаго же длинная и прямолинейная шея слишкомъ тонкая и голова ничтожныхъ размѣровъ. Фигуры эти съ неестественно разставленными ногами и растопыренными руками, совершенно сходны по типу съ такими же на Аглагтинскихъ и Майдашинскихъ начертаніяхъ по р. Енисею. Фигуры втораго типа людей отличаются отъ предъидущихъ какъ большимъ числомъ (ихъ 23), такъ и размѣрами, превышающими ихъ отъ 3 до 5 разъ, и большею отчетливостью отдѣлки; наконецъ, самое расположеніе фигуръ въ верхней части всего начертанія отводитъ этому типу какъ бы привилегированное положеніе. Тѣло ихъ изображается въ видѣ треугольника, обращеннаго вершиною къ ногамъ, раздвинутымъ у колѣнъ, вслѣдствіе чего фигуры эти имѣютъ видъ присѣдающихъ или пляшущихъ; разнообразіе обнаруживается, главнымъ образомъ въ способѣ обозначенія головы и въ положеніи рукъ, такъ какъ первыя изображаются или однимъ только контуромъ, въ видѣ кружка, или же вырѣзаны по всей поверхности, а руки у нѣкоторыхъ опущены внизъ, у другихъ подняты кверху, какъ обѣ, такъ и по одной. У шести фигуръ на головѣ наблюдаются подобія рожковъ; Агапитовъ расположенъ считать это знакомъ нѣкоторой власти, что совпадаетъ отчасти и съ центральнымъ положеніемъ такихъ фигуръ въ группахъ; у локтеваго сгиба приподнятой лѣвой руки одной фигуры замѣчается кружокъ, въ которомъ дѣйствительно можно было бы предполагать, вмѣстѣ съ Агапитовымъ, бубенъ, въ родѣ шаманскаго, если бы

кружокъ этотъ располагался около кисти, но онъ напоминаетъ собою какъ бы обручъ, повисшій на сгибѣ руки, все предплечіе которой приподнято кверху. Не безъинтересна и еще одна фигура, на груди которой замѣчается родъ перевязи или ремня отъ сумки, а въ опущенныхъ рукахъ орудіе, въ родѣ боеваго молота на длинномъ чернѣ, поддерживаемомъ обѣими руками въ горизонтальномъ положеніи. Въ той же группѣ имѣется еще два изображенія съ довольно странно раздвинутыми руками и ногами, при чемъ одна изъ нихъ представлена обращенною головою внизъ, что въ подобныхъ изображеніяхъ принимается обыкновенно за выраженіе смерти. Нѣкоторыя фигуры отличаются еще трехъ-угольною формою головы, а въ двухъ другихъ группахъ можно видѣть двѣ человѣческія фигуры, стоящія на спинѣ крупныхъ животныхъ, очертанія которыхъ впрочемъ значительно повреждено, такъ-что отъ одного изъ нихъ уцѣлѣла только задняя половина туловища, у другаго же (должно быть лошади) не достаетъ головы.

По мнѣнію Агапитова это быть можетъ только случайное близкое расположеніе отдѣльныхъ фигуръ, безъ особенной, цѣлесообразной связи (см. ниже). Что же касается изображенныхъ здѣсь же животныхъ, то всѣ они располагаются, во-первыхъ, въ нисшей части начертанія. По числу преобладаютъ *птицы* (13), расположенныя въ одномъ мѣстѣ даже вереницею изъ 7 штукъ, начертанныхъ одна подъ другою съ параллельнымъ другъ другу направленіемъ изгибовъ средней линіи тѣла, при чемъ всѣ птицы, вообще, относятся къ одному типу, близкому къ лебедямъ. Затѣмъ слѣдуютъ достаточно отчетливо изображенные *олени* (7 штукъ), типъ которыхъ, по замѣчанію Черскаго [1]), измѣняется между весьма рѣзко выраженными признаками *благородныхъ оленей* (напр. въ V-й группѣ у Агапитова, подъ самымъ большимъ изъ животныхъ) и менѣе граціозными *сѣверными оленями*, при чемъ и самое большое животное названной группы напоминаетъ скорѣе *лося*, нежели *быка*, столь хорошо изображеннаго въ той же группѣ подъ благороднымъ оленемъ; кромѣ того здѣсь можно предполагать *лошадей*, затѣмъ, въ 3-й группѣ Агапитова, животное, по общей осанкѣ и загнутому кверху хвосту, уподобляющееся *собакѣ*,— животное внизу 1-й группы дѣйствительно напоминаетъ собою *медвѣдя*, на что обратилъ уже вниманіе и Агапитовъ, нако-

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

нецъ, что касается изображенія внизу 5-й группы, впереди быка и оленя, то въ немъ, по замѣчанію Черскаго, нельзя не узнать переднюю половину тѣла *тюленя*, весьма удачно вышла въ немъ голова и передняя конечность, вмѣстѣ съ мѣшкообразнымъ началомъ туловища, очевидно не стертаго впослѣдствіи, а не оконченнаго, такъ какъ на мѣстѣ, гдѣ слѣдовало бы видѣть его продолженіе, высѣчены рога стоящаго ниже оленя [1]. Агапитовъ разсматриваетъ значеніе всѣхъ этихъ фигуръ какъ символическое и въ общемъ характерѣ всего начертанія видитъ сходство съ письмомъ, съ записью какого-то, очевидно, важнаго событія въ жизни народа, создавшаго этотъ интересный памятникъ. Что-же касается смысла этого начертанія, то, въ видѣ весьма осторожнаго предположенія, онъ полагаетъ, что помѣщенныхъ выше другихъ, къ тому-же и болѣе крупныхъ по размѣрамъ, людей, быть можетъ, слѣдуетъ считать побѣдителями, тогда какъ болѣе мелкій типъ, стоящій ниже, гдѣ помѣщаются также и животныя, представляетъ побѣжденныхъ и приносящихъ дань, добытую ими отчасти и охотою.

Изображенія на сѣверномъ берегу бухты Ая, хотя значительно бѣднѣе по числу фигуръ, служатъ хорошимъ дополненіемъ къ только-что описаннымъ. Начертанія находятся здѣсь уже не у основанія утеса, а на высотѣ болѣе 10 саженей и потому подниматься къ нимъ нужно по особой тропинкѣ. Человѣческихъ фигуръ здѣсь всего 8 или 9, изъ которыхъ три бо́льшихъ размѣровъ, а остальныя малыхъ. Типъ первыхъ отличается отъ Саганъ-забинскихъ во-первыхъ тѣмъ, что не только голова, но и туловище ихъ только контурованы, причемъ глаза означены точками, а носъ и ротъ линейками, между тѣмъ какъ всѣ эти органы вовсе не значатся на фигурахъ утеса Саганъ-заба; точно также линія шеи продолжается внизъ по срединѣ туловища до его конца и выдается еще на одной фигурѣ книзу въ видѣ половаго члена. Въ видѣ реберъ поперегъ туловища проведены еще отъ 2 до 3-хъ линій, а на макушкѣ головы означено по одной отвѣсной коротенькой линіи, на верхушкѣ которой у одной фигуры означено что-то въ видѣ полулуны; какіе-то придатки наблюдаются также на плечахъ, которыя, вмѣстѣ съ плечевыми частями рукъ, изображаются въ видѣ одной, горизонтальной и прямой линіи такъ, что опущенными внизъ являются только пред-

[1]) Черскій, Рукописныя Замѣтки о Сибири.

плечія съ кистями, снабженными здѣсь даже пальцами, по три на каждой рукѣ. Фигуры меньшихъ размѣровъ отличаются здѣсь только еще болѣе искуственными позами, дугообразно изогнутыми ногами и руками; одна изъ нихъ какъ будто стрѣляетъ изъ лука, большая часть котораго однако исчезла. Изъ животныхъ здѣсь изображена такая-же лебединаго типа птица, около нея весьма недурно высѣченная рыба, кромѣ того, вальковатое, удлиненное животное съ конически заостренною мордою и короткими ногами, нѣсколько съ кротовидною осанкою, которое Агапитовъ сравниваетъ съ выдрою или тюленемъ (послѣднее никакъ нельзя назвать удачнымъ), а съ лѣвой стороны олень изрядныхъ размѣровъ. Внизу замѣчается нѣсколько весьма оригинальныхъ, но большею частью не понятныхъ изображеній; одно, самое отчетливое, представляетъ собою весьма правильно контурованный четыреугольникъ съ совершенно прямыми углами, въ видѣ таблицеобразной досчечки, на которой вырѣзаны контуры двухъ симметрическихъ цилиндриковъ съ шаровидными окончаніями; другое таблицеобразное же изображеніе, но съ округленными углами, отличается уже не полнымъ контуромъ и совершенно непонятнымъ начертаніемъ внутри рамки; что-же касается изображенія съ котораго начинается весь этотъ нижній рядъ начертаній, то, основываясь на знакомствѣ съ такимъ же древнимъ начертаніемъ на скалѣ около Балаганской степной думы (Иркутской губерніи), Черскій склоняется исключить его изъ группы необъяснимыхъ. И дѣйствительно, въ начертаніяхъ Балаганскихъ, изображающихъ воинственные подвиги увѣковѣчившаго ихъ народа, играютъ весьма видную роль *двугорбые верблюды* достаточно крупныхъ размѣровъ и слишкомъ отчетливо контурованные, чтобы дать какую либо тѣнь сомнѣнія относительно принадлежности этихъ животныхъ къ названному роду. На нихъ изображены и контурованные же люди, — воины, стрѣляющіе изъ весьма отчетливо сдѣланныхъ луковъ съ большими ромбическими наконечниками стрѣлъ; но замѣчательно и весьма важно для насъ въ настоящемъ случаѣ то обстоятельство, что балаганскіе воины и герои изображаются тамъ не обыкновенными наѣздниками, а настоящими вольтижорами, мчащимися и стрѣляющими сто́я, какъ на верблюдахъ, такъ и на лошадяхъ: одинъ изъ нихъ умудряется даже стоять на одномъ изъ горбовъ верблюда. Возвращаясь къ интересующему насъ начертанію въ бухтѣ Ая, съ которымъ Черскій знакомъ только по рисунку, дѣланному съ фотографіи, онъ указываетъ, что вся передняя половина изображеннаго тамъ жи-

вотнаго представляетъ, можно сказать, весьма удовлетворительно вычерченнаго верблюда, судя по формѣ головы, длинѣ и характеристическому изгибу шеи и даже по отношенію послѣдней къ передней ногѣ; далѣе слѣдуетъ слишкомъ малый передній горбъ, къ тому-же черезъ-чуръ удаленный отъ шеи, такъ какъ и все туловище животнаго непропорціонально удлинено. Насколько уменьшеніе этого горба можетъ зависѣть отъ вывѣтриванія скалы, нельзя судить по одному лишь рисунку; выдающаяся надъ этимъ горбомъ, почти отвѣсная черта, если она не представляетъ собою остатка отъ поверхности, которую занималъ передній горбъ до его поврежденія (а въ такомъ случаѣ величина его была бы вполнѣ соразмѣрною высотѣ задняго горба), быть можетъ изображаетъ собою оружіе въ рукахъ повидимому человѣка, стоящаго сбоку верблюда, вслѣдствіе чего на рисункѣ виднѣется только нижняя часть этой фигуры, стоящей какъ бы на согнутыхъ колѣняхъ. Наконецъ, въ задней половинѣ, мы видимъ задній, слишкомъ высокій горбъ (если считать передній неповрежденнымъ), опускающійся почти отвѣсно къ обрѣзанной такимъ образомъ задней части туловища и къ задней конечности. Что-же касается фигуры, на первый взглядъ всего болѣе осложняющей все это изображеніе въ особенности вслѣдствіе его небольшаго масштаба, сравнительно съ балаганскими вольтижерами, то она изображаетъ собою одного изъ такихъ же эквилибристовъ, поддерживающагося руками за задній горбъ верблюда и приведшаго свое туловище почти въ горизонтальное положеніе; въ этой фигурѣ весьма хорошо различаются: голова, обращенная назадъ, туловище, обѣ руки и ноги, загнутыя кверху. Такимъ образомъ верблюдъ, разводимый, какъ извѣстно, монголами, знакомъ былъ и народу, оставившему интересующія насъ начертанія около Байкала, чему, во всякомъ случаѣ, имѣются уже неоспоримыя доказательства въ изображеніяхъ около Балаганской степной думы. Поучительность этихъ послѣднихъ, въ нашемъ случаѣ, состоитъ еще въ томъ, что въ человѣческихъ фигурахъ Саганъ-заба, изображенныхъ въ стоячемъ положеніи на спинѣ животныхъ, слѣдуетъ видѣть не какое либо случайное явленіе, а напротивъ, выраженіе ловкости и доблести этихъ героевъ-джигитовъ; да и самый способъ изображенія ихъ не можетъ оставить сомнѣнія въ этомъ, такъ какъ напр. въ III-й группѣ Саганъ-забинскихъ изображеній стопы стоящаго героя совершенно сливаются съ контуромъ спины поддерживающаго его животнаго, а въ группѣ IV-й, хотя онѣ (т. е. ступни

ногъ) и не достигли его на 1 миллиметръ, за то ваятелемъ сдѣлана поправка въ видѣ линіи, почти параллельной спинѣ лошади и сливающейся съ ея шеей.

Въ характерѣ рисунковъ бухты Ая Агапитовъ считаетъ возможнымъ видѣть меньше самобытности, подражаніе начертаніямъ Саганъ-заба и меньшую отчетливость въ выполненіи, причемъ все это, по его мнѣнію, свидѣтельствуетъ о болѣе новомъ ихъ происхожденіи,—обстоятельство, которое, впрочемъ, еще не легко доказать, въ особенности потому, что въ IV-й группѣ Саганъзабинскихъ начертаній имѣется даже одна не вполнѣ сохранившаяся фигура человѣка, туловище котораго контуровано по типу Ая. У мѣстныхъ бурятъ начертанія эти извѣстны подъ именемъ «зурàкъ»; они приписываютъ ихъ бурхану, причемъ увѣряютъ, что процессъ рисованія продолжается еще и до сихъ поръ, такъ-что достаточно посидѣть около утеса съ часъ времени, чтобы увидѣть появленіе новыхъ начертаній. Въ основаніи такихъ наивныхъ взглядовъ лежитъ по всей вѣроятности какъ невозможность за разъ осмотрѣть всѣ фигуры вслѣдствіе соотвѣтственнаго положенія утеса относительно воды, такъ и неотчетливость изображеній гравированныхъ на бѣломъ известнякѣ и значительно пострадавшихъ отъ времени. Такимъ зуракамъ отдается и подобаемая имъ честь, какъ дѣлу рукъ бурхана, а потому проводники Агапитова, прежде чѣмъ приступить къ указанію этихъ изображеній, сочли необходимымъ совершить нѣкотораго рода обрядъ очищенія. Они собрали пучки одного изъ видовъ полыни (Artemisia spec.) и такъ называемой богородской травы (Thymus Serpyllum), зажгли огонь, бросили въ него траву и по очереди окуривали себѣ ноги взвившимся изъ нея дымомъ. Кромѣ того, необходимо было умилостивить бурхана, для чего потребовалась нарочно взятая для этой цѣли водка. Буряты усѣлись въ кружокъ, старшій и почетнѣйшій изъ нихъ наполнилъ деревянную чашку водкою, всталъ и, обратившись къ утесу со словами молитвы, три раза брызгалъ виномъ по направленію утеса. Затѣмъ собрали нѣсколько мѣдныхъ и одну серебряную монету и положили ихъ на столообразномъ и нѣсколько закрытомъ уступѣ скалы, гдѣ всѣхъ такихъ приношеній оказалось на 1 р. 50 коп. Когда, спустя двѣ недѣли, Агапитовъ посѣтилъ этотъ утесъ вторично, то въ кассѣ этой не было уже ни одной серебряной монеты, а мѣди оказалось не болѣе 40 коп., при чемъ буряты поясняли, что брать такія деньги могутъ только

русскіе, проѣздомъ по Байкалу, тогда какъ ни одинъ изъ единовѣрцевъ не можетъ посягнуть на это жертвоприношеніе.

Не менѣе интереса представляютъ и *древнія сооруженія изъ камней,* расположенныя вблизи береговъ Малаго моря какъ на материкѣ, такъ и на островѣ Ольхонѣ. Впервые они были найдены Черскимъ въ 1879 г. и описаны имъ, впрочемъ, только въ общихъ чертахъ въ отчетахъ его за 1879 и 80 годы, при чемъ, на его геологической картѣ показаны восемь мѣстъ нахожденія этихъ сооруженій, какъ-то: около р.р. Харгóя, Сармы́ и Онгурёна, на материкѣ, на мысѣ Имылъ-гàлдаши, въ бухтѣ Зàгли, на островкѣ Хыбинъ и на мысахъ: Харгойскомъ и Шибэтскомъ на островѣ Ольхонѣ. Подробное описаніе этихъ древностей, которыя Черскій подраздѣляетъ на: *каменныя стѣны*, *выкладки*, *маяки* и *жертвенники* до сихъ поръ не было имъ обнародовано и мы воспользуемся имъ въ настоящее время изъ его рукописныхъ замѣтокъ. Затѣмъ въ 1881 г. двѣ изъ каменныхъ стѣнъ, именно: Харгойская и Шибэтская на Ольхонѣ были подробно описаны Агапитовымъ, ѣздившимъ съ спеціально археологическою цѣлью (loco cit. см. выше); вмѣстѣ съ тѣмъ Агапитовымъ открыты здѣсь еще такъ называемыя «*китайскія ступки*» (см. ниже) и *могилы* съ остатками какъ *скелетовъ*, такъ и *издѣлій*. Изложеніе наше мы начнемъ съ каменныхъ стѣнъ въ томъ видѣ, въ какомъ передаетъ о нихъ Агапитовъ, дополняя ихъ свѣдѣніями, заимствуемыми нами изъ записокъ Черскаго.

Описывая стѣны Харгойскую и Шибэтскую, Агапитовъ говоритъ, что направленіе ихъ вездѣ поперечное относительно длины мыса, такъ-что стѣна замыкаетъ собою часть его со стороны материка (въ этомъ случаѣ, со стороны Ольхона) и укрѣпляла такимъ образомъ мысъ, защищенный съ другихъ сторонъ крутыми скалами, омываемыми водою. Стѣны направляются поперегъ мысовъ, отъ одной стороны до другой, не оставляя незащищеннымъ ни одной сажени пространства и даже опускаясь нѣсколько по склону мыса, чтобы не дать возможности непріятелю обойти эту преграду; поэтому длина стѣны находилась въ прямой зависимости отъ ширины даннаго мыса и достигаетъ на Шибэтскомъ мысѣ 98 саженей, а на Хоргойскомъ 83 (см. ниже), а такъ какъ мысы эти вытягиваются въ общемъ къ западу, то направленіе стѣны было отъ с. къ ю. или отъ с.-з. къ ю.-в. Высота стѣнъ не превосходитъ 3 метровъ (т. е. около 10 футовъ), но на значительномъ протяженіи онѣ разрушились и потому верхняя поверх-

ность ихъ представляетъ неправильную, волнистую линію, вмѣстѣ съ которою соотвѣтственно измѣняется и высота, ниспадающая до 2 и даже одного метра. Во всѣхъ случаяхъ кладка стѣны производилась безъ всякаго цемента изъ однихъ гнейсовыхъ плитъ длиною до $^3/_4$ метра (даже до $2^1/_2$ аршинъ по Черскому), укладывавшихся какъ дрова въ саженяхъ. Какъ спереди, такъ и сзади, стѣны имѣли еще добавочныя сооруженія въ видѣ пространства въ діаметрѣ отъ 2 до 5 и до 7 саженей, окруженныя дугою или съ трехъ сторонъ камнями, но ограды такія едва лишь поднимались надъ уровнемъ почвы. Подобныхъ добавленій Агапитовъ насчитываетъ въ Шибэтской стѣнѣ четыре: два спереди, имѣющихъ четыреугольную форму и два сзади, полукружныя, причемъ ближе къ юго-восточной изъ переднихъ пристроекъ располагаются двѣ ямы, по одной съ каждой стороны стѣны, обложенныя камнями въ видѣ круга въ 1 сажень въ поперечникѣ. Въ Харгойской стѣнѣ Агапитовъ видѣлъ пять добавочныхъ сооруженій: три съ передней, т. е. восточной и два съ западной; крайнія сѣверныя самыя значительныя; передній изъ нихъ отличается одинаково высокою оградою, какъ и вся стѣна и двумя симметрично расположенными углубленіями, изъ которыхъ въ сѣверномъ поставлена вертикальная плита гнейса, а въ сѣверной задней пристройкѣ такая же, обложенная камнями яма, какъ и около Шибэтской стѣны. Изъ болѣе существенныхъ дополненій къ приведенному Агапитовымъ описанію Харгойской стѣны, въ рукописныхъ замѣткахъ Черскаго находимъ, что каменныя сооруженія эти не ограничивались здѣсь только отдѣленіемъ мыса отъ Ольхона, пересѣкая нѣсколько съузившуюся часть Харгойскаго отрога въ поперечномъ направленіи, а напротивъ, продолжались еще и вдоль южнаго берега мыса, по направленію къ его оконечности. И дѣйствительно, сейчасъ же къ западу отъ южнаго конца описанной Агапитовымъ стѣны, можно видѣть, что такое же, но очень низкое сооруженіе сопровождаетъ склонъ мыса къ бухтѣ на протяженіи 44 саженей къ юго-западу; затѣмъ, спустя 48 саженей, замѣчается еще часть низкой стѣны слѣдующей къ западу; далѣе, спустя 120 саженей, гдѣ берегъ поворачиваетъ въ общемъ на з.-с.-з., направляясь къ оконечности мыса, наблюдаются еще два участка со стѣною, одинъ до 12 саженей въ длину, а спустя 6 саженей, другой, гдѣ уцѣлѣвшая часть вала имѣетъ всего лишь 7 саж. длины и до 2 аршинъ высоты, располагаясь на 3—4 сажени надъ уровнемъ озера. Вся эта часть разрушеннаго нынѣ

или же не вполнѣ достроеннаго вала имѣла очевидно цѣлью между прочимъ и затруднить доступъ къ менѣе крутымъ частямъ склона, на самомъ краю котораго и устраивалась эта стѣна. Такимъ образомъ къ длинѣ главной стѣны на Харгойскомъ мысѣ (84 сажени) слѣдуетъ прибавить еще болѣе 63 саженей, такъ-что общая цыфра длины этого сооруженія превосходитъ здѣсь 147 саженей. Кромѣ того изъ записокъ того же путешественника видно, что ширина главной стѣны измѣняется отъ 1 до $3^{1}/_{2}$ саженей, причемъ на внутренней ея сторонѣ мѣстами устроена возвышенная ступень для защищающагося гарнизона, а вдоль наружной замѣчаются слѣды неглубокаго впрочемъ рва. Въ одномъ мѣстѣ, на склонѣ къ бухтѣ, оставленъ незначительный проходъ въ видѣ воротъ, тогда какъ въ Шибэтской стѣнѣ такихъ проходовъ два, изъ которыхъ сѣверо-западный уже (1 сажень), а юго-восточный до 5 саженей въ ширину.

На поверхности Харгойскаго мыса, внутри ограды, гдѣ помѣщается и высшій пунктъ (около 160′ надъ озеромъ), Агапитовъ находилъ еще обложенныя камнями пространства отъ 6 до 9 саженей въ діаметрѣ (*«выкладки»* у Черскаго), четыреугольнаго или круглаго очертанія съ проходами и придаточными частями. Агапитовъ полагаетъ, что выкладки эти, едва лишь возвышающіяся надъ уровнемъ почвы, такъ какъ онѣ дѣланы только однимъ рядомъ камней, служили основаніемъ юртъ деревянныхъ или войлочныхъ (развѣ для послѣднихъ); на Харгоѣ ихъ было 10. На томъ же мысѣ, на сѣверной сторонѣ отъ расположенія предполагаемыхъ жилищъ, онъ нашелъ нѣсколько сдѣланныхъ въ камняхъ углубленій конической, цилиндрической или полушаровидной формы. Одно изъ нихъ, цилиндрическое, имѣло 23 сантиметра глубины и отъ 22 до 27 сант. въ діаметрѣ; другое 9 сант. въ поперечникѣ; третье, коническое, 43 сант. ширины и 18 сант. глубины, наконецъ четвертое изъ числа измѣренныхъ, 8 сант. глубины и 10 сант. въ діаметрѣ. Углубленія эти имѣютъ большое сходство съ употребляемыми нынѣ бурятами, деревянными ступками для толченія высушенныхъ хлѣбныхъ зеренъ. Буряты, какъ передаетъ Агапитовъ, называютъ эти углубленія *«китайскими ступками»*, точно также, какъ они, въ разговорѣ съ нимъ, приписывали и всѣ упомянутыя выше постройки «китайцамъ», между тѣмъ какъ Черскому они называли ихъ *«монгольскими»* (монголи́ шибэ̀ = монгольская стѣна), передавая даже и приведенное выше преданіе, согласно которому, монголы, заселявшіе прежде Оль-

хонъ и прилежащія къ нему мѣстности, перенеслись мгновенно (во время сна) за Байкалъ, оставивъ послѣ себя всѣ эти каменныя сооруженія. Черскій считаетъ вѣроятнымъ, что въ этомъ случаѣ, буряты смѣшивали китайцевъ съ монголами; это подтверждается и тѣмъ обстоятельствомъ, что приписывая (въ разговорѣ съ Агапитовымъ) стѣны и ступки «китайцамъ», на вопросъ, кому принадлежатъ находящіяся тамъ же (т. е. вблизи Харгойской и Шибэтской стѣнъ) могилы, — они отнесли ихъ монголамъ (хара-монголамъ).

Могилы отличались неодинаковою наружностью. На Харгойскомъ мысѣ Агапитовъ описываетъ сооруженія, похожія на гробы; здѣсь двѣ длинныя плиты, поставленныя на ребра, покрывались сверху тремя или четырьмя другими меньшими плитами; образованная такимъ путемъ полость была открытою съ обѣихъ сторонъ, хотя тутъ же лежали камни, которыми полость эта могла въ свое время закрываться. Пробная раскопка дала здѣсь нѣсколько оставшихся неопредѣленными костей; въ числѣ ихъ находилась и нижняя челюсть барана. Внутри Шибэтской стѣны, гдѣ слѣдовъ жилищъ не замѣчено, Агапитовъ точно также нашелъ могилу; она представляла здѣсь собою кругъ до 1 сажени въ діаметрѣ, обложенный камнями, почти не выдающимися надъ уровнемъ почвы, раскопка которой показала слѣдующее. Сначала, подъ растительнымъ слоемъ, по снятіи гнейсовыхъ плитъ, начали попадаться кусочки дерева, части деревянныхъ четырехгранныхъ, деревянныхъ планочекъ въ 25 миллиметр. ширины и 5 мил. толщины, а затѣмъ кусочки ткани съ золотыми нитками; далѣе найдены желѣзныя удила съ несимметричными звеньями, такъ какъ длина одного звена равнялась 98 мил., а другого 72; наконецъ, обнаружился костякъ, лежавшій на глубинѣ 1 аршина. Черепъ былъ обвернутъ сохранившеюся еще шелковою тканью, а сверху прикрытъ деревянными планочками на крестъ, послѣ чего, съ трехъ свободныхъ сторонъ, обложенъ каменными плитками. Голова лежала на сѣдлѣ, обдѣланномъ желѣзомъ, можетъ быть посеребреннымъ. Направленіе скелета было съ с. на ю., головою къ сѣверу; голова лежала на затылкѣ, руки были вытянуты. Очевидно, что трупъ хоронился безъ гроба, обернутымъ въ шелковую ткань и прикрытый деревянными планочками. Изъ украшеній при немъ найдено: много бусъ, одна серебряная серьга, по формѣ сходная съ тунгузскою, изображенною въ сочиненіи Миддендорфа: «Коренные жители Сибири» стр. 717 русскаго изданія. Между найденными бусами оказались: 7 жел-

тыхъ, стеклянныхъ, непрозрачныхъ, отъ 15 до 19 мил. въ діаметрѣ, 3 красныя, кубическія изъ какой-то мастики, до 10 мил. въ діаметрѣ, 4 цилиндрическія бусы изъ той же массы до 8 мил. длины, 2 янтарныя до 11 мил. длины и другія, меньшихъ размѣровъ, стеклянныя, изъ которыхъ пять были надѣты еще на нитку. Тужъ же найдены: часть перстня, повидимому желѣзнаго, мѣдное колечко съ кусочкомъ кожи и мѣха, а также мѣдная или латунная подѣлка, принадлежавшая повидимому къ украшеніямъ сѣдла.

На материкѣ въ окрестностяхъ Ольхонской думы и еще ближе къ Воротамъ Агапитовъ находилъ множество могилъ, но другаго типа, нежели Шибэтская, отчасти болѣе близкаго къ Харгойской. Могилы эти обозначались нѣсколькими плитами (отъ 4 до 5′ длины), поставленными такимъ образомъ, что вершины ихъ сходятся, а основанія врыты въ землю; къ плитамъ этимъ приставлялись другія, меньшія, такъ-что въ общемъ получается почти замкнутый конусъ или многогранная пирамида съ полостью внутри. Дно такой полости замѣтно приподнято и тамъ, уже на поверхности, попадаются нижнія челюсти барана и черепки глиняныхъ горшковъ. Для примѣра приведемъ и здѣсь результаты раскопки такой могилы. На глубинѣ одного фута показались желѣзныя удила, еще болѣе несимметрическія, нежели Шибэтскія, затѣмъ куски глинянаго горшка съ рисункомъ и кости животныхъ; далѣе вырыто стремя съ широкою овальною подножкою и кусочки сгнившаго дерева; наконецъ, на глубинѣ до 80 сантим. обнаружился скелетъ человѣка, лежащій головою къ западу, въ вытянутомъ положеніи, съ кистями рукъ, покоившимися на тазовыхъ костяхъ. Около правой руки найдена одна буса чернаго стекла; изъ оружія оказалось: три желѣзныхъ наконечника стрѣлъ (до 13 сант. длины) со стержнемъ для вколачиванія въ дерево, части котораго еще сохранились при стрѣлѣ, и желѣзный ножъ съ такимъ же стержнемъ, длиною 188 мил. и шириною 20 мил., похожій на срисованный въ сочиненіи Ворсо подъ № 360; при немъ замѣтны слѣды деревянныхъ ноженъ. Длина всего скелета отъ высшей точки темяни до праваго мыщелка голени (т. е. до начала стопы) равнялась 1,45 метра. Такихъ могилъ въ мѣстности, называемой Абазаевымъ утугомъ, въ 4 верстахъ отъ Ольхонской думы, Агапитовъ нашелъ болѣе 200; изъ нихъ онъ разрывалъ 15; но найденъ всего лишь одинъ скелетъ взрослаго человѣка и одинъ ребенка, при которомъ, съ лѣвой стороны черепа находилось кольцо; головою онъ обращался не на западъ, какъ выше описан-

ный, а на востокъ. Высота конуса этихъ могилъ достигала 70 сант., а діаметръ ихъ отъ 1,3 до 2 метровъ. Въ расположеніи ихъ, повидимому, наблюдался нѣкоторый порядокъ, состоящій въ томъ, что вокругъ болѣе высокихъ конусовъ располагалось отъ 7 до 10 могилъ (должно быть болѣе низкихъ?). Второе мѣсто нахожденія могилъ располагается около Куркутскаго улуса, въ 1—2 верстахъ отъ базара (т. е. около Базарной бухты); здѣсь, по замѣчанію Агапитова, плиты были сложены ящикомъ, съ наклонными четырьмя стѣнками, и кости не выдавались надъ поверхностью почвы, слѣдовательно, могилы эти, по своей формѣ еще болѣе приближались къ Харгойскимъ. Наконецъ, третьи изъ найденныхъ имъ могилъ на материкѣ, находятся уже въ системѣ р. Анги, по дорогѣ изъ дер. Еланцы къ д. Тыргенъ (см. выше), а четвертое кладбище на задахъ той же деревни. Раскопокъ, кромѣ упомянутыхъ выше, болѣе не производилось, такъ какъ Агапитовъ встрѣтилъ въ этомъ отношеніи систематическое противудѣйствіе со стороны бурятъ: они не только сами не шли работать, но угрожали тѣмъ русскимъ, которыхъ онъ успѣвалъ находить, обѣщая не пускать ихъ въ юрту, или же подговаривали ихъ требовать непомѣрную заработную плату. По просьбѣ Агапитова нѣсколько раскопокъ могилъ около Тыргена произведено было проживающимъ тамъ по дѣламъ Коперницкимъ, но результаты этихъ работъ оказались очень бѣдными; самымъ интереснымъ явленіемъ слѣдуетъ однако считать то обстоятельство, что типъ могилъ, осмотрѣнныхъ Коперницкимъ, оказался отчасти схожимъ съ такъ называемыми маяками или могильниками Минусинскаго округа и Забайкальской области: въ этомъ случаѣ они представляютъ четырехугольное пространство, длиною отъ 2½ до 3 метровъ, обставленное вертикальными или наклонными каменными плитами; но на камняхъ не найдено никакихъ слѣдовъ обдѣлыванія, никакихъ изображеній.

Кромѣ всѣхъ этихъ находокъ, Агапитовъ упоминаетъ еще о двухъ стѣнахъ на материкѣ, которыя были неизвѣстны Черскому, но мѣсто нахожденія ихъ означено имъ нѣсколько сбивчиво, именно: «къ сѣверу съ ½ версты отъ расположенія ярмарочныхъ балагановъ, противъ мыса Харгой на островѣ» [1]), между тѣмъ мы знаемъ, что балаганы эти построены въ такъ называемой Базарной бухтѣ материковой стороны Ольхонскихъ воротъ, насу-

[1]) Агапитовъ, l. c. pag. 13.

противъ мыса Улятый и бухты Загли, тогда какъ Харгойскій мысъ лежитъ не въ Воротахъ, а на с.-з-омъ берегу Ольхона, въ разстояніи болѣе 6 верстъ отъ Воротъ и болѣе 11 отъ Базарной бухты. О стѣнахъ этихъ сказано, впрочемъ, только то, что длина каждой изъ нихъ достигаетъ 60 саженей.

На основаніи всѣхъ собранныхъ данныхъ, Агапитовъ приходитъ къ заключенію, что какъ стѣны, такъ и найденныя могилы, принадлежатъ одному и тому же народу, правдоподобно монголамъ, къ чему склоняетъ его и разборъ наличныхъ историческихъ свѣдѣній о племенахъ, населявшихъ прежде эти мѣстности. Очевидно, что по древности народъ этотъ относится уже къ такъ называемому желѣзному періоду (въ противуположность каменному и бронзовому), обладалъ домашнимъ скотомъ, различными металлами, глиняною посудою, приготовляемою съ помощью гончарнаго круга, причемъ, судя по шелковой ткани и янтарнымъ бусамъ, народъ этотъ долженъ былъ имѣть сношенія съ китайцами. При погребеніи гроба не употреблялись; съ покойникомъ клали принадлежности конской сбруи, оружіе, украшенія и повидимому пища въ горшкахъ; что же касается лошади, принадлежавшей покойнику, то она, быть можетъ, сожигалась, такъ какъ кости этого животнаго не найдены вовсе; кости барана на верху могилы представляютъ очевидно остатокъ тризны. Неодинаковое положеніе тѣла относительно мередіана Агапитовъ объясняетъ своеобразными воззрѣніями монголовъ буддистовъ, у которыхъ положеніе головы покойника къ данной странѣ свѣта зависитъ отъ мѣсяца, въ какомъ послѣдовала смерть. Наконецъ, фактъ отсутствія скелетовъ во многихъ изъ раскопанныхъ могилъ, причемъ вмѣстѣ съ черепками глиняныхъ сосудовъ находились жженыя кости (принадлежали ли они человѣческому скелету?), склоняетъ Агапитова къ предположенію, что у интересующаго насъ племени, кромѣ обыкновеннаго погребенія, существовалъ еще и обрядъ сожиганія мертвыхъ; но обрядъ этотъ долженъ былъ совершаться гдѣ либо въ сторонѣ и потомъ уже пепелъ и сгорѣвшія кости собирались въ погребальную урну и ставились въ могилу, въ которой, поэтому, угли находились лишь въ весьма ограниченномъ количествѣ.

Отсутствіе скелетовъ въ могилахъ буряты объясняютъ Агапитову тѣмъ, что кладбища эти принадлежатъ монголамъ, не выселившимся съ остальными за Байкалъ и зато проклятымъ Далайламою и осужденнымъ лежать въ землѣ нѣсколько сотъ лѣтъ; въ

настоящее время срокъ наказанія уже истекаетъ и хара-монголы встаютъ и уходятъ во-свояси.

Изъ остальныхъ мѣстъ нахожденія этого рода древностей, въ подробномъ описаніи Ольхона и береговъ Малаго моря мы упоминали уже 1) о нахожденіи небольшой каменной стѣны на островѣ Хыбинъ, насупротивъ оконечности Харгойскаго мыса на Ольхонѣ; 2) о такой же стѣнѣ около западнаго мыса Харгойской бухты; 3) о маякѣ, въ видѣ отвѣсно поставленной высокой, гнейсовой плиты на вершинѣ мыса Имылъ-галдаши, на Ольхонской сторонѣ Воротъ; 4) о стѣнѣ, возведенной около вершины материковой Харгойской горы и 5) о полуэллиптической выкладкѣ изъ камней на лѣвомъ берегу выхода р. Сармы изъ Приморскаго хребта. Въ настоящее время намъ остается дополнить этотъ перечень еще слѣдующими находками Черскаго. 6) Въ знакомой намъ уже бухтѣ Загли (въ Ольхонскихъ воротахъ), около части ея, извѣстной подъ названіемъ Мыхэрта, находится выкладка изъ камней (въ одинъ рядъ), почти не превышающая уровень окружающей почвы, до 8 саженей въ діаметрѣ, въ видѣ четыреугольника, одна сторона котораго является дугообразною; 7) Въ заливѣ Хушилху, около оконечности западнаго мыса Харгойской бухты (на материкѣ), находится четыреугольная выкладка съ діаметрами въ 8 и 6 саженей; къ сѣверу отъ нея располагается вершина Харгойской горы съ описанною выше каменною стѣною. 8) Каменная стѣна, по типу Харгойской, найдена, наконецъ, Черскимъ и въ окрестностяхъ долины рч. Онгурёнъ (болѣе 20 верстъ въ с.-в. отъ перваго Заминскаго мыса), съ которою мы ознакомимся въ слѣдующемъ параграфѣ. Стѣна эта располагается на узкомъ, параллельномъ Байкалу хребтикѣ, образующемъ собою мысъ Ядоръ, которымъ ограничивается устье Онгуренской долины съ лѣвой стороны; кромѣ того, хребтикъ этотъ слагаетъ собою лѣвый берегъ ближайшей къ озеру, лѣвой вѣтви Онгуренской долины, извѣстной подъ названіемъ Тонгужиръ. Ближайшій къ юго-западной оконечности высшій пунктъ этого хребтика (120′ надъ озеромъ) окруженъ со стороны сѣверо-западнаго склона упомянутою стѣною, въ видѣ дуги до 52 саженей длины и 24 саж. въ радіусѣ; концы этой стѣны примыкаютъ къ юго-восточному скату хребтика, который, опускаясь почти отвѣсно къ Байкалу, самъ по себѣ служилъ уже неприступною преградою, не требовавшею искуственнаго укрѣпленія. Высота стѣны очень незначительная, такъ-что она имѣетъ

видъ какъ бы недостроенной, въ особенности потому, что здѣсь не видно камней, которые могли бы служить доказательствомъ обрушившагося состоянія ограды. Вдоль наружной стороны стѣны замѣтны явные слѣды рва, причемъ по длинѣ ограды находится четыре прохода, значительная ширина которыхъ (два до 7 саженей, одинъ въ 10 и одинъ въ 20 саженей), въ сравненіи съ общею длиною крѣпостнаго вала, говорятъ еще болѣе въ пользу неоконченнаго его сооруженія, какъ это мы видѣли и на вершинѣ Харгойской горы. Наконецъ, 9) Черскій описываетъ еще особенныя сооруженія изъ каменныхъ плитъ, найденныя имъ въ окрестностяхъ той же Онгурёнской долины, именно, на гребнѣ отрога Сонголъ-хада, образующаго правый берегъ Тонгужирской долины. Это были четырехгранныя сооруженія, сложенныя въ видѣ клѣтки или сруба съ полостью въ осевой части. Высота ихъ не превосходила 1 $^1/_2$ аршина. Ихъ найдено только три, изъ которыхъ лишь одинъ сохранился въ совершенной цѣлости. Сооруженія эти весьма похожи на устраиваемые современными бурятами и сойотами *жертвенники*, извѣстные подъ названіемъ *ханъ*, только послѣдніе, какъ это мы видѣли въ описаніи маршрута Черскаго въ системѣ р. Иркута (озеро Ильчиръ), складываются изъ малыхъ плитокъ и достигаютъ незначительныхъ размѣровъ (около $^1/_2$ арш. высоты).

Описанныя находки въ окрестностяхъ Онгурёнской долины, составляютъ крайній сѣверо-восточный предѣлъ извѣстнаго до сихъ поръ распространенія древнихъ каменныхъ сооруженій около Байкала.

Къ нимъ присоединяются еще упомянутыя выше свѣдѣнія о нахожденіи какихъ то памятниковъ въ томъ же родѣ около р. Курмы, а также свѣдѣніе, почерпнутое Черскимъ у Онгуренскихъ бурятъ, о слѣдахъ дороги, проложенной предположительно тѣми же древними монголами черезъ одинъ изъ отроговъ горъ, на пути отъ Замы къ Онгурену (см. ниже), что требуетъ еще провѣрки и ближайшаго изслѣдованія. Не взирая на осмотръ всего указаннаго количества этихъ древнихъ сооруженій, Черскому удалось найти около нихъ только одно орудіе. Это былъ родъ бруска, отысканный около Харгойской стѣны на островѣ Ольхонѣ. Брусокъ этотъ, сдѣланный повидимому изъ мелкозернистаго гнейса, имѣлъ 131 мил. длины, 66 мил. ширины и до 20 мил. толщины, съ округленными концами, причемъ одна изъ его длинныхъ поверхностей выпуклая и только оглаженная, съ незначительными

слѣдами шлифовки, между тѣмъ какъ другая (противуположная) плоская и хорошо отшлифована. Брусокъ этотъ найденъ имъ лежащимъ въ одной изъ полостей между камнями, изъ которыхъ сложена стѣна. Кромѣ того около самой стѣны имъ найдена очень дряблая и поросшая отчасти лишайникомъ, бедренная кость человѣка.

Вообще, по замѣчанію Черскаго, всѣ эти древніе памятники съ Харгойскою и Шибэтскою стѣнами включительно, требуютъ еще подробнаго переизслѣдованія; въ особенности тщательному осмотру необходимо было бы подвергнуть береговыя сооруженія Харгойскаго мыса, обращая между прочимъ вниманіе и на вопросъ, не могли ли они пострадать отъ позднѣйшаго подмыванія береговыхъ утесовъ волнами Байкала. Соглашаясь въ общемъ съ выводами, къ которымъ пришелъ Агапитовъ относительно народа, оставившаго всѣ эти памятники, Черскій указываетъ лишь на то обстоятельство, что столь большое количество сооруженныхъ укрѣпленій никакъ не говоритъ въ пользу «мирнаго характера» и такихъ же наклонностей этого племени, приписываемыхъ ему Агапитовымъ на томъ основаніи, что въ изслѣдованныхъ могилахъ «не найдено другого оружія, кромѣ стрѣлъ» [1]).

5) Прибрежныя горы Байкала отъ Замы до Онгурёна и описаніе маршрутовъ изъ Онгурёнской долины въ систему р. Лены и къ верховьямъ этой рѣки.

Ближайшій къ знакомой намъ уже рч. Зогдукъ, Заминскій мысъ, образуетъ, какъ сказано выше, сѣверо-восточную границу материковаго берега Малаго моря. Отъ этого мыса до устья рч. Онгурёнъ, считается не болѣе 20 верстъ, но такъ какъ въ настоящее изложеніе мы включаемъ еще описаніе нѣсколькихъ маршрутовъ, исходящихъ изъ Онгурёнской долины и пересѣкающихъ прибрежныя горы байкальской долины, поэтому, для удобства читателей главу эту

[1]) Черскій, l. cit. стр. 18.

мы подраздѣлимъ на соотвѣтственное число параграфовъ, начиная съ описанія промежутка, разобщающаго двѣ названныя долины (Зама и Онгуренъ).

А) Берегъ Байкала отъ долины Замы до рч. Онгуренъ и экскурсія къ вершинѣ горы Саганъ-хада.

Долина рч. Замы̀, до которой довелъ насъ описанный выше маршрутъ Черскаго, беретъ начало двумя верховьями на юго-восточномъ склонѣ одной изъ вершинъ хребта Приморскаго, извѣстной подъ названіемъ Сагàнъ-хадà, т. е. бѣлая гора (3635′ надъ Байкаломъ); съ вершиною этою мы ознакомимся ниже, при описаніи экскурсій Черскаго изъ Онгурена. Длина Заминской долины не превышаетъ 10 верстъ, причемъ она отличается юго-восточнымъ, нѣсколько изогнутымъ направленіемъ, а въ нижней половинѣ длины расширяется отъ 2 почти до 4 верстъ, вслѣдствіе чего эта часть ея имѣетъ видъ осушенной бухты Байкала. Дно долины отличается отчасти степнымъ, отчасти же луговымъ характеромъ, но выстилающая ее наносная почва не рѣдко весьма камениста. Въ нѣкоторомъ удаленіи какъ отъ склоновъ долины, такъ и отъ ея устья изъ подъ уровня наносной почвы выступаетъ острововидный бугоръ, состоящій изъ роговообманковаго гнейса, слои котораго падаютъ на ю.-ю.-в.; вблизи него построенъ бурятскій улусъ. Изъ такихъ же, островидныхъ остатковъ мѣстныхъ кристаллическихъ породъ состоятъ и оба Заминскіе мыса, изъ которыхъ второй, т. е. сѣверо-восточный, носитъ названіе Арӯлъ. Разобщаясь довольно глубокою бухточкою, мысы эти лежатъ близко другъ къ другу и въ южной части ширины наносчаго устья долины, которая, съ лѣвой стороны, ограничивается самостоятельнымъ мысомъ Халтыгэй, составляющимъ оконечность отрога лѣваго берега Заминской долины. Рѣчка Замà очень маловидна, къ тому же отводится еще мѣстными жителями для оро-

шенія сѣнокосныхъ мѣстъ; впрочемъ устье ея не было осмотрѣно Черскимъ, такъ какъ, поспѣшая въ Онгуренъ, онъ пересѣкъ долину эту въ поперечномъ направленіи, гдѣ тропа поднимается на отрогъ лѣваго берега низовьевъ Замы. Отсюда видно, что около сѣвернаго склона мыса Арӯлъ (см. выше) располагается небольшое лагуновидное озеро, вытянутое вдоль берега Байкала. Халтыгэйскій отрогъ, черезъ который переваливаетъ Онгурёнская дорога (тропа) отличается здѣсь незначительною шириною и состоитъ изъ гнейса, пласты котораго, очевидно, изогнуты или сдвинуты, такъ какъ простираніе ихъ измѣняется отъ с.-з-го и до с.-в-го, а наклонъ отъ отвѣснаго до с.-з-го. Спускъ съ него ведетъ къ низовьямъ небольшой, сухой долины, носящей тоже названіе (Хылтыгэйская); въ ней изъ подъ растительнаго слоя выдаются однѣ лишь плитки кремнистаго сланца и кварцита, залегающихъ очевидно подъ гнейсомъ, но въ выносахъ ближайшей къ устью лѣвой вѣтви долины наблюдаются валуны, гальки и глыбы хлоритоваго очковаго гнейса, тогда какъ въ склонѣ лѣваго берега обнажаются еще кварцитъ а также роговообманковый гнейсъ. Отрогъ, на который поднимается здѣсь дорога, гораздо шире Хылтыгэйскаго (до 7 верстъ), онъ въ общемъ террасовиднаго типа и достигаетъ 328′ высоты. За нимъ слѣдуетъ долина Хулӯгунэ̀й, интересная въ томъ отношеніи, что ея устье раздѣляется на двѣ части расположенною тамъ уединенною, островидною горою, въ которой, какъ и въ ближайшей части описаннаго отрога, обнажается уже очковый гнейсъ, падающій на ю.-в. и ю.-ю.-в. Въ лѣвой части низовьевъ долины находится лагуновидное озерко, въ которое впадаетъ ключъ, берущій начало въ лѣвой вѣтви долины; около озерка расположенъ и бурятскій улусъ. Отсюда остается только верстъ 6 до Онгурёна, на пути къ которому необходимо пересѣчь еще одну сухую долину, извѣстную подъ именемъ Херга̀лтэ. На этомъ протяженіи, въ составѣ горъ участвуютъ очковый гнейсъ, пере-

межающійся съ хлоритовымъ сланцемъ, который преобладаетъ ближе къ Онгурёну; наклонъ пластовъ ю.-ю.-в-ый съ значительными изгибами на лѣвомъ берегу Хергалтэ. Особенности самаго берега Байкала между Замою и Онгурёномъ намъ извѣстны изъ описанія Радде, который въ противуположность Черскому, прослѣдовалъ здѣсь воднымъ путемъ. Какъ и слѣдовало ожидать изъ невозможности проложить верховую дорогу по самому берегу озера, послѣдній оказывается весьма дикимъ и скалистымъ, вслѣдствіе чего во многихъ мѣстахъ онъ не представляетъ даже пристани для лодки и только на послѣднихъ 8 верстахъ къ Онгурёну высокія скалы исчезаютъ. Въ ближайшихъ окрестностяхъ долины Замы Радде собиралъ фриганеидъ, убилъ Emberiza aureola, видѣлъ два вида плишекъ (Motacilla alba и M. lugubris), сокола (Falco aesalon) и Milvus ater. Незначительный сборъ насѣкомыхъ былъ обусловленъ туманною и холодною ($+ 8,_5^0$ Р.) погодою (7 іюля). Въ долинѣ, которую, судя по описанію и разстоянію отъ Онгурёна, слѣдуетъ признать за Хулугунэй (см. выше), по болотистымъ лугамъ Радде собиралъ Cyperaceae, Carices, Pedicularis и Triglochin; здѣсь же имъ убиты: Saxicola leucura и Emberiza pithyornus. Что же касается направленія береговой линіи на описанномъ протяженіи Байкала, то, вслѣдъ за вторымъ Заминскимъ мысомъ (Арўлъ), она поворачиваетъ въ общемъ на с.-с.-в. и, образуя весьма мало извилинъ (Заминская бухта и Хылтыгэйская), направляется въ такомъ видѣ до ближайшихъ сѣверо-восточныхъ окрестностей устья Онгурёнской долины (долина Хардо, см. ниже). По замѣчанію Черскаго, эта часть берега озера образуетъ собою юго-западную половину большой бухтовидной врѣзки (до 47 верстъ длины, считая по Хордѣ), сѣверо-восточный конецъ которой находится въ 28 верстахъ за Онгурёномъ, въ видѣ мыса, извѣстнаго подъ названіемъ Рытый (Хыръхушўнъ, см. ниже); бухту эту, врѣзавшуюся болѣе чѣмъ на 7 верстъ въ прибрежье, онъ называетъ вообще Онгу-

рёнскою, разсматривая остальные изгибы береговой линіи какъ второстепенныя вырѣзки (см. ниже).

Долина Онгурёнъ, по описанію Черскаго, не превышаетъ 10 верстъ въ длину, но отличается сложностью развѣтвленій. Она состоитъ изъ двухъ главныхъ вѣтвей, сливающихся въ разстояніи около $1^1/_2$ версты отъ Байкала въ одно общее и широкое низовье. Правая вѣтвь или собственно Онгурёнъ отличается юго-восточнымъ направленіемъ и занята соименнымъ ключемъ, теряющимся въ болотахъ, недоходя около 2 верстъ до Байкала. Она принимаетъ въ себя съ правой стороны, считая сверху, сначала долину Дабăниугӯнъ, до 10 верстъ длины и съ сѣверо-восточнымъ направленіемъ, а ниже: Угутэ и небольшую Безъимянную, долину, тогда какъ съ лѣвой стороны, нѣсколько ниже Дабăни-угӯна, впадаетъ одна лишь, довольно длинная и болотистая, почти меридіональная долина Гызыгы̆-нӯръ съ двумя озерками ближе къ устью. Лѣвая вѣтвь Онгурёна, несправедливо называемая Хура́й-Онгурёнъ (*хурӑй*-сухой), почти параллельна Гызыгы-ну́ру, направляясь съ сѣвера къ югу; протекающій по ней ключъ достигаетъ Байкала черезъ посредство параллельнаго ему, лагуновиднаго озера; наконецъ, около самаго устья, открывается послѣдняя лѣвая и сухая долина, Тонгужӣръ, верхняя часть которой параллельна Хурай-Онгурёну тогда какъ нижняя поворачиваетъ на ю.-ю.-з., параллельно Байкалу, отдѣляясь отъ него узкимъ, соименнымъ хребтикомъ, знакомымъ намъ уже по описанію находящагося на немъ древняго монгольскаго укрѣпленія. Вся эта система долинъ достигаетъ значительной ширины, что въ особенности относится къ Онгуренской долинѣ и общему низовью ихъ, гдѣ ширина равняется болѣе 2 верстъ. Глубоко врѣзанное дно долинъ отличается мѣстами болотистымъ и луговымъ характеромъ, мѣстами же степнымъ и солончаковымъ, какъ напр., нижняя часть Тонгужира, гдѣ находится и небольшое, соименное озерко; самое большое озеро, Ихэ-

нуръ, находится на лѣвомъ берегу рч. Онгурёнъ, нѣсколько выше мѣста соединенія этой долины съ Хурай-Онгурёномъ. Самыя высокія горы, (до 3500′ надъ Байкаломъ), т. е. самый гребень Приморскаго хребта, тянется въ области верховьевъ Онгурёна, сѣвернѣе долины Дабàни-угỳнъ, образуя слабо выдающіяся, тупыя, иногда и плоскія вершины, какъ напр., Ангасò-хадà (*ангасо*-лодка) западнѣе верховьевъ Онгурёна, Хонгинты́ и Хурай-Онгурёнъ-толгòй (*тòлгой*-голова, вершина) восточнѣе. Остальная же часть описываемой системы долинъ окружается болѣе низкими лѣсистыми отрогами этого хребта, изъ которыхъ Дабàнъ (до 430′ надъ Байк.) отдѣляетъ собою Гызыгы-нурскую долину отъ Хурай-Онгурёнской, а Сонголъ-хадà располагается между послѣднею и Тонгужирскою, достигая 1064′ надъ Байкаломъ. Тонголъ-хадà представляетъ еще тотъ интересъ, что Черскій наблюдалъ на немъ слѣды нѣсколькихъ террасъ, очевидно озернаго происхожденія. Одну изъ нихъ путешественникъ этотъ встрѣтилъ на высотѣ около 86′, другую на 309, третью на 374, четвертую на 503, а пятую на высотѣ до 946′ надъ Байкаломъ. На этомъ именно отрогѣ находятся тѣ описанныя нами выше каменныя сооруженія, которыя Черскій сравниваетъ съ видѣнными имъ жертвенниками у сойотовъ въ верховьяхъ Иркута (см. часть I, озеро Ильчиръ).

Съ правой стороны оконечность ближайшаго къ устью Онгуренской долины отрога называется Хàра-хушỳнъ (черный мысъ), тогда какъ правый, т. е. юго-западный мысъ, отличающійся отчасти горообразнымъ типомъ, съ двумя рѣзко выраженными вершинами, носитъ названіе Онгуренскаго мыса, въ противуположность сѣверо-восточному мысу, извѣстному подъ названіемъ Ядóръ и принадлежащему къ Тонгужирскому хребтику. Весь ландшафтъ долины отличается, однако, довольно мрачнымъ характеромъ, за исключеніемъ сѣверо-восточной части системы (Тонгужиръ), болѣе открытой и живописной. Относительно геогностическаго

строенія мѣстности Черскій передаетъ, что въ ней преобладаютъ видоизмѣненія хлоритоваго сланца, съ примѣсью кремнистаго и кварцитоваго, съ переходами въ зелено-каменную породу, которая, ближе къ оконечности отрога Дабанъ, принимаетъ сферическую отдѣльность и уподобляется изверженной породѣ. Въ Тонгужирскомъ хребтикѣ, кромѣ того, обнажаются сіенито-гранитъ, переходящій въ слоистое видоизмѣненіе, слюдяно-графитовый сланецъ и слюдяный сланецъ, весьма богатый листоватыми скопленіями змѣевика. Въ стратиграфическомъ отношеніи Черскій различаетъ здѣсь три отдѣльныя области, какъ-то: правый берегъ долины Онгурёна, а также его верховья, т.-е. главный массивъ Приморскаго хребта, отличающіеся нормальнымъ простираніемъ (в.-с.-в.) и паденіемъ (ю.-ю.-в.) пластовъ; затѣмъ лѣвый берегъ той-же долины, отроги: Дабанъ и Сонголъ-хада вмѣстѣ съ верхнею частью долины Тонгужиръ, гдѣ простираніе пластовъ почти съ точностью меридіональное и, наконецъ, упомянутый выше Тонгужирскій хребтикъ, въ которомъ простираніе пластовъ ломанное, отчасти нормальное, отчасти же меридіональное.

Радде простоялъ въ Онгурёнской бухтѣ пять дней (8—12 іюля), вслѣдствіе неблагопріятной погоды; впрочемъ, названіе этой долины ему не было извѣстно и потому только упомянутый въ его дневникѣ бурятскій улусъ Тонгужиръ («Тонкажиръ») позволяетъ пріурочить его наблюденія къ интересующей насъ мѣстности. Улусъ этотъ, состоящій изъ 20 юртъ, помѣщается около версты отъ берега Байкала, въ сѣверо-восточномъ углу площади низовьевъ описанной системы долинъ, около устья соименной долины; другіе улусы лежатъ въ собственно Онгуренской долинѣ. Мѣстные буряты ѣздятъ для рыбнаго промысла къ сѣверо-восточной оконечности Байкала (Верхняя Ангара), такъ какъ въ этой бухтѣ омуль не ловится и попадаются только харіусы (Salmo thymallus) въ небольшомъ количествѣ. Здѣсь Радде досталъ эк-

земпляръ рыбы широколобки (Cottus); онъ въ первый разъ встрѣтился здѣсь также съ дикими гусями и гагарами (Colymbus), убилъ сорокопута (Lanius phoenicurus), чернаго дятла (Picus martius) и Emberiza aureola, причемъ слышалъ и голосъ тетерева (Tetrao urogallus); встрѣчены также (Saxicola oenanthe, S. leucura, Anthus Richardi и одинъ видъ Cypselus. Въ долинѣ водился также и Spermophilus Eversmannii. Черскій, присутствуя здѣсь однажды при ловлѣ харіусовъ, былъ свидѣтелемъ, какъ онгуренскіе собаки ловили широколобокъ (Cottus): они бродили по мелкимъ частямъ бухты, тщательно всматриваясь въ камни и плоскія гальки, подъ которыми обыкновенно прячутся эти рыбы, при чемъ, нерѣдко, дѣлали удачныя попытки перевернуть такую гальку лапою; завидѣвъ рыбу, собака мгновенно погружала морду въ воду и, въ случаѣ успѣха, вытаскивала широколобку и съѣдала её тутъ-же. Въ числѣ тунгусовъ, живущихъ на противуположномъ склонѣ прибрежныхъ горъ (см. ниже), но выходящихъ нерѣдко въ Онгурёнъ къ бурятамъ, съ которыми они находятся въ дружественныхъ отношеніяхъ, Черскій видѣлъ старичка съ лицомъ, ужасно обезображеннымъ отъ ранъ, нанесенныхъ ему еще въ молодости медвѣдемъ, который водится здѣсь и вездѣ въ изобиліи. Вообще, по распросамъ, собраннымъ этимъ путешественникомъ, какъ равно и по его личнымъ наблюденіямъ, оказывается, что прибайкальскаго медвѣдя нельзя считать настолько опаснымъ животнымъ, какъ о томъ повѣствуютъ преувеличенные разсказы мѣстнаго русскаго населенія. Случаи ранъ или смерти отъ медвѣдя бываютъ, среднимъ числомъ, не болѣе одного раза въ теченіи 10, даже 15 лѣтъ для данной мѣстности, а такихъ, чтобы медвѣдь осмѣлился подойти ночью къ огню и нанести вредъ ночующимъ около костра, вовсе не бываетъ, въ противуположность мнѣнію русскихъ крестьянъ, полагающихъ даже, что животное это умѣетъ погасить непріятный для него огонь, обмачивая свою шерсть въ водѣ и заливая ею костеръ (!).

Между тѣмъ, по показанію тунгусовъ, бурятъ и вообще людей, часто охотившихся на медвѣдя, животное это обыкновенно уходитъ отъ человѣка и извѣстны многіе случаи, въ которыхъ даже раненый медвѣдь убѣгалъ не обнаруживая ни малѣйшаго желанія вступить въ борьбу съ охотникомъ, а въ 1880 г. въ окрестностяхъ того же Онгурена (на р. Чанчеръ, см. ниже) раненая медвѣдица бросила своихъ дѣтей, пойманныхъ затѣмъ тунгусами. Буряты обыкновенно называютъ медвѣдя *хара-гурóгенъ* т. е. черный звѣрь; у тункинскихъ бурятъ (система р. Иркута) даже не знаютъ другого названія, между тѣмъ у онгурёнскихъ и вообще ольхонскихъ бурятъ Черскій слышалъ еще три названія, къ тому же весьма интересныя, хотя, къ сожалѣнію, легенды, на существованіе которыхъ гдѣ либо ясно указываютъ два изъ этихъ названій, должно быть вполнѣ затерялись среди здѣшняго населенія. Такъ напр., названіе *Богалдэ́* состоитъ изъ словъ *Бо*, т. е. шаманъ, и *галдэ́* — сгорѣвшій; точно также другое названіе медвѣдя *Дахтэ-кумъ* означаетъ: человѣкъ (*кумъ*) въ дохѣ (*дахтэ*), т. е. въ шубѣ, сшитой шерстью вверхъ. Не взирая на то, знакомые Черскому буряты никогда не слышали о томъ, чтобы медвѣдь былъ когда либо шаманомъ или даже просто человѣкомъ, хотя онъ тѣмъ не менѣе, по ихъ мнѣнію, лежа напр. въ берлогѣ, слышитъ и понимаетъ все, что о немъ говорятъ люди и потому всѣ, ругающіе его, подвергаются нѣкоторому риску и шансамъ на мщеніе со стороны подслушившаго его животнаго. Медвѣдь, въ прежнее время, не имѣлъ самки, вслѣдствіе чего онъ поймалъ какую-то женщину и полизалъ ее, отчего она сдѣлалась косматою и превратилась въ медвѣдя,—миѳъ, который склоняетъ къ предположенію, что и самъ медвѣдь-самецъ, долженъ былъ быть по понятіямъ туземцевъ нѣкогда человѣкомъ. Тунгусы разсказывали также, что и въ историческое время животное это однажды увлекло въ берлогу заблудившуюся тунгуску и прозимовало съ нею. Что же касается описаннаго академикомъ Георги обычая тунгусовъ обращать

въ бѣгство медвѣдя нарочно для этой цѣли сочиненною пѣснью, то обычай этотъ, кажется, исчезъ въ настоящее время до того, по крайней мѣрѣ, что тунгусы, съ которыми говорилъ Черскій, ничего не знали объ этомъ.

Въ сопровожденіи одного изъ этихъ тунгусовъ, Черскій дѣлалъ экскурсію къ горѣ Саганъ-хада, описаніе которой мы включаемъ еще въ этотъ параграфъ, такъ какъ маршрутъ къ этой горѣ относится къ описанному нами промежутку между Онгуреномъ и Замою, въ верховьяхъ которой и расположена названная гора. Изъ Тонгужирскаго улуса тропа ведетъ сначала вверхъ по долинѣ Онгурена, придерживаясь ея праваго берега. Дно долины повышается здѣсь къ сѣверу нѣсколькими (до 4-хъ) террасовидными уступами до высоты около 913′ надъ Байкаломъ, откуда путешественники поднялись на отрогъ праваго берега низовья знакомаго намъ уже ключа Дабани-угунъ (1052′ н. Байк.) и спустились затѣмъ въ долину послѣдняго (912′ н. Байк.), чтобы слѣдовать нѣкоторое время вверхъ по ней, т. е. на ю.-ю.-з. Мѣстность большею частью поросла хвойнымъ лиственичнымъ лѣсомъ; въ самой долинѣ ключа мѣстами замѣтны были слѣды золотопоисковыхъ работъ, неувѣнчавшихся, впрочемъ, желаемымъ успѣхомъ; около русла мѣстами можно видѣть остатки льда, накопляющагося въ видѣ «наледей» толстымъ слоемъ, который сохраняется иногда до конца августа, слѣдовательно почти до новыхъ морозовъ (см. ниже, рч. Ледяная и Черемшанка). Въ разстояніи около 8 верстъ выше устья, гдѣ уровень долины Дабани-угуна достигаетъ уже 1044′ н. Байк., путешественники поднялись на склонъ лѣваго берега долины, и на высотѣ 1660′ н. Байк., достигли дороги, ведущей изъ Замы въ систему р. Лены (на р. Чанчеръ, см. ниже). Отсюда начинается уже подъемъ на высоты Приморскаго хребта, искомый, высшій пукнтъ котораго (Саганъ-хада) отстоитъ еще почти въ 7-ми верстахъ отъ мѣста пересѣченія тропою Заминской дороги. Высокій хвойный лѣсъ, преимущественно листвениче-

ный, достигаетъ мѣстами особенной стройности, вслѣдствіе чего одна часть его, еще въ долинѣ покинутаго Дабàниугуна, носитъ названіе Ундỳръ-шингỳнъ, т. е. высокая лиственица. По мнѣнію Черскаго, названіе это, измѣненное по ошибкѣ въ Ундỳръ-судỳнъ, перенесено академикомъ Георги и на гору Саганъ-хадá, которую именно, а не какую либо другую, онъ посѣтилъ во время экскурсіи изъ Онгурена, судя не только по указанному имъ положенію этого высшаго пункта относительно Онгурена, но и по приведенному разстоянію, а также по уступистому подъему на эту гору; между тѣмъ какъ самые тщательные разспросы Черскаго у мѣстныхъ жителей показали, что никакой горы, называемой «ундỳръсудуномъ» у нихъ не имѣется.

Съ Заминской дороги тропа поднимается по довольно пологому склону на высоту 2100′ надъ Байкаломъ, гдѣ оказался довольно плоскій, террасовидный отрогъ, по которому путешественники повернули къ югу, находясь уже на Ленско-Байкальскомъ водораздѣлѣ. Сѣверная часть этого отрога даетъ начало правой вѣтви рѣчки Немендэй, которая принадлежитъ уже системѣ р. Лены и впадаетъ съ лѣвой стороны въ р. Чàнчеръ (см. ниже), а не въ Еликту, какъ это показано по ошибкѣ на картѣ Черскаго (согласно первоначальному показанію бурята). Далѣе, съ высоты 2565′ н. Байк., начинается подъемъ на болѣе высокую часть того же отрога, которой свойственны тоже меридіональное направленіе и достаточно плоская поверхность; съ запада и юго-запада она ограничивается долиною лѣвой вѣтви верховьевъ Немендэя, а съ сѣверо-востока склонъ ведетъ къ долинѣ упомянутаго уже выше ключа праваго верховья той же рѣчки. Далѣе къ югу отрогъ образуетъ еще одинъ уступъ, высотою въ 2802′ надъ Байкаломъ, примыкающій уже къ основанію склона Саганъ-хада, который вытягивается почти подъ прямымъ угломъ къ отрогу, т. е. съ востока на западъ и повышается въ томъ же направленіи. На этомъ, т. е. сѣверномъ склонѣ рас-

полагается верховье лѣвой вѣтви Немендэя, а высшій восточный пунктъ Саганъ-хада̀ достигаетъ 2388′ высоты. Отсюда видно, что верховье названной вѣтви Немендэя окружалось прежде скалистою стѣною, превращавшею его въ котловину (по типу воронокъ), южная часть которой замыкалась массивомъ Саганъ-хада; впослѣдствіи же, отъ растрескиванія и обваловъ разрушенныхъ такимъ образомъ скалъ, сѣверная и восточная стѣны этого амфитеатра (вѣрнѣе воронки) превратились въ довольно плоскія и понизившіяся поверхности отроговъ, измѣнивъ соотвѣтственно и весь прежній топографическій характеръ верховьевъ.

Восточная часть Саганъ-хада (2388′ н. Байк.) въ свою очередь значительно пострадала отъ того же процесса разрушенія и имѣетъ видъ обширной и довольно плоской безлѣсной поверхности, покрытой осыпью возвышавшихся здѣсь нѣкогда скалъ. Къ западу названная площадь отдѣляется плоскою сѣдловиною отъ болѣе высокой части гребня, при чемъ сѣдловина эта, въ свою очередь, представляетъ собою начало дальнѣйшаго разрушенія и расчлененія главнаго гребня горы, такъ какъ въ ея образованіи принимаютъ участіе верховья: Немендэя съ сѣверной, а Замы съ южной стороны, стремящихся къ соединенію другъ съ другомъ. Восхожденіе на западную, высшую часть гребня обнаруживаетъ существованіе еще двухъ уступовъ, именно на высотѣ 3410′ и 3559′ н. Байк. послѣ чего уже слѣдуетъ высшій пунктъ Са га̀ нъ-х а да̀, на которомъ анероидъ показалъ 3635′ надъ Байкаломъ. Сѣверный склонъ этой части гребня принадлежитъ уже верховьямъ рч. Ку̀рги, системы р. Еликты, которая впадаетъ съ лѣвой стороны въ Лену, въ разстояніи 70 верстъ къ сѣверо-западу отъ Саганъ-хада̀ (см. ниже). Устье Онгурена лежитъ отсюда въ 21 верстѣ къ сѣверо-востоку (даже въ 18-ти, если считать по прямому направленію; верховья р. Сармы̀ должны лежать къ з.-ю.-з., въ небольшомъ разстояніи. Нигдѣ не видать альпійскихъ вершинъ; хребты покрываются сплошнымъ

дѣвственнымъ лѣсомъ. Рѣка Еликта до сихъ поръ никѣмъ еще не изслѣдована, не взирая на то, что на ней (въ верхнемъ теченіи) находится золотоносная розсыпь, разрабатывавшаяся уже нѣсколько разъ. По образцамъ породъ, доставленнымъ оттуда Чекановскому, можно судить, что тамъ развита уже толща сланцевъ, характерная для Онотскаго хребта, какъ это мы увидимъ и по рч. Чанчеръ (см. ниже), что же касается геогностическаго строенія горъ на протяженіи описаннаго маршрута Черскаго къ горѣ Саганъ-хада́, то здѣсь вездѣ встрѣчались древнѣйшія кристаллическія породы, въ настоящемъ случаѣ въ лицѣ хлористоваго сланца и его видоизмѣненій (съ примѣсью полевого шпата и слѣдами даже талька), принимающихъ массивное строеніе и наружность зелено-каменной породы. Только въ восточномъ отрогѣ лѣваго верховья Немендэя можно было видѣть необрушившееся обнаженіе, въ которомъ пласты сохраняютъ нормальное простираніе (в.-с.-в.) и паденіе (ю.-ю.-в.), что равнымъ образомъ, можно видѣть и въ нѣкоторыхъ скалахъ праваго берега Онгуренской долины, гдѣ, впрочемъ, мѣстами встрѣчено и меридіональное простираніе.

Б) Маршруты Меглицкаго и Черскаго изъ Онгурена на р. Лену, до долины р. Манзурки.

Меглицкій въ 1852 г. [1]), а Черскій въ 1879 г., окончили свои лѣтнія изслѣдованія Байкала въ одномъ и томъ же мѣстѣ, именно въ долинѣ Онгурена, откуда, какъ тотъ, такъ и другой совершили перевалъ черезъ Приморскій хребетъ, спустились въ долину р. Чанчеръ, впадающей въ Лену съ лѣвой стороны и, слѣдуя внизъ по Ленѣ, вышли въ долину отчасти уже знакомой намъ рч. Манзурки, чтобы возвратиться въ Иркутскъ по Якутскому тракту, проложенному, какъ сказано выше, уже по плоской возвышенности, примыкающей

[1]) Меглицкій, Горн. Журн. loco cit.

къ сѣверо-западному подножью хребта Онотскаго. Маршрутъ этотъ имѣетъ для насъ, такимъ образомъ не маловажное значеніе, такъ какъ, направляясь къ сѣверо-западу и пересѣкая собою всю ширину Прибайкальскихъ горъ, онъ достигаетъ прилегающей къ нимъ плоской возвышенности и потому даетъ полный поперечный разрѣзъ интересующей насъ части горной страны, подобно описаннымъ выше маршрутамъ: по р. Окѣ, по Иркуту, Ангарѣ, Голоустной, Бугульдейкѣ и т. п. Меглицкій считалъ р. Ча́нчеръ (Шаншеръ у бурятъ) однимъ изъ верховьевъ р. Лены, что впрочемъ ошибочно, какъ мы увидимъ въ своемъ мѣстѣ; онъ не знакомъ былъ также съ теченіемъ Чанчера около его источниковъ, какъ равно въ отчетѣ Меглицкаго мы не находимъ и названій притоковъ этой рѣки; поэтому при нижеслѣдующемъ описаніи мы будемъ придерживаться записокъ Черскаго, заимствуя необходимое и изъ отчета Меглицкаго.

Тропа ведетъ вверхъ по долинѣ Онгурёна (см. выше), верховья котораго отстоятъ въ 11—12 верстахъ отъ Байкала и состоятъ изъ двухъ вѣтвей: лѣвой, меридіональной и правой, слѣдующей съ с.-з. (з.-с. 30) на юго-востокъ. По этой послѣдней Черскій поднялся къ перевалу черезъ Приморскій хребетъ, къ которому ведетъ короткій, но довольно крутой и болотисто-каменистый подъемъ. Перевалъ, по измѣренію названнаго путешественника, достигаетъ здѣсь всего лишь 1645′ надъ Байкаломъ и является почти совершенно плоскимъ, причемъ примыкающія къ нему склоны ближайшихъ высотъ, повидимому, не выше 2000′ надъ озеромъ. Мѣстность отличается довольно мрачнымъ характеромъ, вездѣ порастаетъ бѣдной растительностью и хвойнымъ лѣсомъ, такъ-что о составѣ почвы можно судить только по камнямъ, торчащимъ изъ подъ моховаго и вообще растительнаго покрова: вездѣ встрѣчался все тотъ же хлоритовый сланецъ, съ которымъ мы ознакомились при подробномъ описаніи Онгуренской долины. Сейчасъ же за переваломъ слѣдуетъ спускъ въ долину

р. Чанчеръ, лежащую здѣсь на высотѣ около 1540′. Во времена Меглицкаго, кажется, переваливали по другой, нынѣ заброшенной дорогѣ, по всей вѣроятности вверхъ по лѣвой вѣтви Онгурена. И дѣйствительно, судя по описанію этого геолога необходимо заключить, что онъ, во-первыхъ, на пути къ перевалу встрѣчался съ утесами (ихъ нѣтъ по лѣвой вѣтви) въ которыхъ пласты хлоритоваго сланца [1]) постоянно падали на ю.-в.; во-вторыхъ съ перевала, высота котораго опредѣляется имъ въ 1534′ надъ Байкаломъ, т. е. на 111′ ниже, нежели у Черскаго, склонъ ведетъ въ долину Чанчера къ западу, что въ свою очередь, свойственно только самой верхней части этой рѣчки, придерживающейся тамъ почти меридіональнаго направленія; наконецъ, съ такимъ воззрѣніемъ согласуется и свидѣтельство Меглицкаго о скалистости той части Чанчера, въ которую онъ спустился съ хребта, между тѣмъ какъ на меридіанѣ маршрута Черскаго склоны долины поросли травою и лѣсомъ, а о строеніи мѣстности можно было судить только по осыпямъ и отдѣльнымъ камнямъ. Черскій передаетъ, что источники Чанчера располагаются приблизительно въ 25 верстахъ къ сѣверу отъ устья Онгуренской долины (см. ниже); оттуда Чанчеръ въ скалистой долинѣ протекаетъ около 15 верстъ къ югу, а затѣмъ нѣсколько къ юго-западу (ю.-ю.-з.), приблизившись на 11 или 12 верстъ къ Байкалу, послѣ чего онъ поворачиваетъ дугообразно къ западу и наконецъ, къ сѣверо-западу,—направленіе, котораго онъ придерживается на протяженіи слишкомъ 25 верстъ, до устья въ Лену. Вся длина Чанчера достигаетъ около 55 верстъ; устье его располагается въ разстояніи болѣе 50 верстъ отъ устья Онгурена (считаютъ даже 60 верстъ), но правильной съемки теченія этой рѣки до сихъ поръ еще не имѣется, такъ-что и ея изображенію на картѣ Черскаго можно придавать только наглядное значеніе. Ниже мѣста къ которому приводитъ тропа

[1]) У Меглицкаго здѣсь по ошибкѣ «глинистаго», что противорѣчитъ его картѣ, на которой означенъ хлоритовый сланецъ въ этомъ мѣстѣ.

съ Онгуренскаго перевала, Чанчеръ принимаетъ съ правой стороны рѣчки: Булюй, Алйля, Ихэ̀-елга и Олòнъ-туксỳкъ, впадающія въ верхней половинѣ теченія, на протяженіи которой съ лѣвой стороны въ него изливаются, кромѣ Немендэя: Засѣа, Елйкта и Хапсагай-елга, тогда какъ съ той же стороны, но въ нижнюю часть Чанчера, впадаютъ: Мймха, Нырѝмня, Санхикшѝнъ, Ты̀бликъ и Хунгудэ̀й; послѣдній около самаго устья Чанчера въ Лену. Благодаря всѣмъ этимъ притокамъ ширина Чанчера въ низовьяхъ достигаетъ мѣстами 10 саженей, тогда какъ въ верхнемъ теченіи она достигаетъ 2 — 3 саженей. За исключеніемъ двухъ или трехъ, небольшихъ впрочемъ съуженій въ самой верхней части, долина Чанчера отличается достаточною шириною, достигающею мѣстами до ¼ версты и болѣе, при чемъ какъ ея склоны, такъ и нерѣдко болотистое и тундренное дно порастаютъ хвойнымъ лѣсомъ. Тѣмъ не менѣе, наклонъ дна долины, судя по барометрическимъ наблюденіямъ Черскаго, превосходитъ 25′ на 1 версту, такъ какъ высота ея около Онгуренскаго перевала равняется 1540′, а на устьѣ въ Лену 718′ надъ Байкаломъ. Значительною шириною отличаются и долины нѣкоторыхъ его притоковъ, какъ напримѣръ, Алиля, Ихэ-елга, Мимха и др. Верхнюю (почти меридіональную и ю.-з-го направленія) часть теченія р. Чанчеръ Черскій разсматриваетъ какъ долину, отдѣляющую Приморскій хребетъ отъ Онотскаго. Къ сѣверо-востоку отъ нея, въ весьма близкомъ, хотя и въ неизвѣстномъ къ ней отношеніи, мы увидимъ еще длинный рядъ сообщающихся долинъ, играющихъ ту же орографическую роль относительно названныхъ двухъ хребтовъ; что же касается юго-западнаго продолженія линіи такихъ долинъ, столь хорошо развитой до р. Сармы, (см. выше), то въ этомъ отношеніи замѣчается значительный пробѣлъ въ нашихъ свѣдѣніяхъ, такъ какъ о направленіи долинъ въ системѣ верховьевъ р. Еликты (сѣвернѣе горы Саганъ-хада, см. выше) и объ отношеніи ихъ къ верховьямъ

Сармы съ одной, и лѣвыхъ притоковъ Чанчера съ другой стороны, мы еще ничего не знаемъ. Въ свою очередь, не достаточно еще осмотрѣнъ и Онотскій хребетъ на мѣстѣ пересѣченія его долиною Чанчера, слѣдовательно въ предѣлахъ сѣверо-западнаго направленія этой долины. Меглицкій не зналъ еще о существованіи двухъ хребтовъ на описываемомъ берегу Байкала, что же касается Черскаго, то проѣздъ его по этой долинѣ, какъ обратный путь къ Иркутску въ осеннее время былъ слишкомъ поспѣшнымъ, чтобы предпринимать еще боковыя экскурсіи и восхожденія на прилежащія высоты. Во всякомъ случаѣ съ долины виднѣлись только плоско-округленныя, лѣсистыя горы безъ слѣда какихъ либо заостренныхъ или болѣе выдающихся вершинъ, какъ это и свойственно Онотскому хребту на всемъ извѣстномъ его протяженіи. Съ этимъ согласуется и геогностическое строеніе мѣстности. Вмѣстѣ съ вступленіемъ въ долину Чанчера путешественникъ встрѣчается съ знакомыми уже ему, Онотскими породами (глинистый и глинисто-слюдяный сланцы и метаморфическій песчаникъ темнаго зеленовато-сѣраго цвѣта), непокидающими его до самаго устья въ Лену. Въ верховьяхъ Чанчера (см. ниже) глинистый сланецъ обнажается уже въ утесахъ лѣваго берега долины, т. е. въ склонѣ Приморскаго хребта, при чемъ, въ противуположность круто поднятымъ членамъ архейской (полево-шпатовой) толщи, пласты сланца обнаруживаютъ тамъ лишь незначительный наклонъ (20^0) на ю.-в. На линіи Онгуренскаго перевала сланцы эти можно видѣть только въ осыпи и въ руслѣ Чанчера, около котораго здѣсь построены пріисковыя помѣщенія, такъ какъ въ наносѣ рѣки добывали здѣсь недавно золото. Но нѣсколько ниже, въ склонѣ праваго берега долины можно видѣть: сначала осыпь сѣраго известняка, очевидно и здѣсь перемежающагося со сланцами, а сейчасъ же далѣе опять глинистый сланецъ, сначала почти горизонтально залегающій, а затѣмъ падающій на с.-з., съ наклономъ въ $30-35^0$. Ниже этого

мѣста и до самаго устья известнякъ уже не встрѣчался; ближе къ низовьямъ около Санхикшина наблюдалось ю.-ю.-в. паденіе сланца, при чемъ появлялись плитки такой же породы, но красноватаго цвѣта, который передавался и наносной почвѣ, покрывающей здѣсь склоны и дно долины. По поводу этого явленія Черскій ставитъ вопросъ для будущихъ изслѣдователей: не найдутся ли здѣсь, со временемъ, эквиваленты такъ называемаго имъ, красноцвѣтнаго яруса этой же толщи (но не девонской) породъ, которая столь хорошо развита по Иркуту ниже ущелья («Мотскій» красный песчаникъ) и найдена еще въ Онотскомъ хребтѣ около Устиновой пади, по линіи перевала Б. Бугульдейки въ систему р. Манзурки.

Проводники Черскаго, онгурёнскіе буряты, останавливались въ нѣкоторыхъ мѣстахъ для молитвъ и жертвоприношеній, напр., около перевала на Чанчеръ; при этомъ они выказывали нѣкоторые пріемы, замѣтно отличные отъ употребляемыхъ тункинскими бурятами. Отъ нихъ, напр., Черскій впервые узналъ, что мѣстные дӯхи могутъ быть угощаемы даже щепеткою курительнаго табаку, брошенною на воздухъ или далеко въ кусты, тогда какъ тункинецъ, въ такомъ случаѣ, приноситъ жертву табакомъ, закуреннымъ уже въ трубкѣ, которую онъ поднимаетъ кверху, упрашивая божество покурить (татӹшъ-тэ байнъ Хангáй̆!, т. е. курите богатый властелинъ.). Нѣкоторые изъ онгурёнскихъ бурятъ (какъ и одинъ изъ проводниковъ Черскаго) передъ актомъ бросанія табаку, совершающимся во многихъ мѣстахъ, прямо съ лошади, обращаютъ взоръ, напр., къ какому либо кусту и дѣлаютъ въ томъ направленіи нѣсколько частыхъ движеній головою, какъ бы кланяясь увидѣнному тамъ доброму знакомому, послѣ чего уже бросаютъ щепотку табаку въ ту же сторону.

Такъ какъ дорога изъ Онгурёна на Лену доступна въ зимнее время для ѣзды на саняхъ и по ней поддерживается

сообщеніе между ленскимъ русскимъ населеніемъ и прибайкальскими бурятами, то нѣсколько ниже устья Ихэ-елга̀, на Чанчерѣ, построено небольшое зимовье для отдыха проѣзжающихъ; лѣтомъ зимовье это, какъ неимѣющее значенія въ теплое время года, оставляется пустымъ, такъ-что первымъ населеннымъ пунктомъ на этомъ пути является Тунгусское стойбище на устьѣ Чанчера, которое, во времена Меглицкаго, носило названіе Ленскаго десятка, а у бурятъ извѣстно подъ именемъ Аранга̀. Это зимній улусъ Чанчерскихъ тунгусовъ, которые въ лѣтнее время расходятся по различнымъ частямъ системы верховьевъ р. Лены для звѣринаго промысла, собиранія кедровыхъ орѣховъ и даже ягодъ, доставляемыхъ имъ въ русскія деревни на Ленѣ, главнымъ образомъ въ Бирюльку (см. ниже). Черскій былъ пораженъ сравнительною опрятностью и наружнымъ видомъ этого стойбища: всѣ постройки (около 7) сдѣланы по типу русскихъ избъ; при нихъ имѣются впрочемъ различныя, своеобразныя амбарчики и загородки для домашняго скота. Живущіе здѣсь тунгусы содержатъ оленей и лошадей, пекутъ весьма хорошій хлѣбъ, многіе изъ мужчинъ носятъ русскую одежду и вообще обнаруживаютъ гораздо лучшія экономическія условія, нежели ихъ Голоустенскіе соотечественники, о которыхъ мы говорили въ своемъ мѣстѣ, такъ-что только Зогинскіе изъ послѣднихъ (см. выше) могутъ соперничать съ Чанчерскими. У нихъ сохранилась еще память объ обычаѣ татуированія лица, имѣвшемъ мѣсто во времена путешествія акад. Георги (1772 г.), но исчезнувшемъ уже безвозвратно.

Вмѣстѣ съ устьемъ Чанчера путешественникъ вступаетъ въ долину р. Лены, которая, въ противуположность сѣверозападному направленію названнаго притока, слѣдуетъ почти съ востока на западъ (з.-ю. 15°). Одинъ взглядъ на ширину русла Лены (до 30 и болѣе саж.) доказываетъ уже, что Чанчеръ можетъ считаться не однимъ изъ ея верховьевъ, а только

обыкновеннымъ притокомъ этой рѣки, а ширина долины, достигающая ниже Чанчера до 3 верстъ, уподобляетъ ее въ этомъ мѣстѣ значительному озеровидному бассейну. Дно долины отчасти луговое, отчасти болотистое, берега русла и склоны поростаютъ лѣсомъ.

Въ малую воду Лену переѣзжаютъ въ бродъ около устья Чанчера, но въ бытность Черскаго, вслѣдствіе прибыли воды отъ дождей, можно было перейти на правый берегъ рѣки только въ 14 или 15 верстахъ ниже устья Чанчера. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ долины, гдѣ растительность бѣднѣе, даже поверхность почвы обнаруживала составъ изъ наноса съ галькою, матеріалъ для которой заимствованъ изъ той же толщи сланцевъ, какая обнажалась и по Чанчеру. Дождь и туманъ мѣшали осмотру развертывавшагося передъ путешественниками новаго пейзажа, и только верстъ съ 20 ниже устья Чанчера имъ показались высоты праваго берега, приблизившіяся здѣсь къ рѣкѣ. Но это была уже часть плоской возвышенности, въ которую врѣзывается здѣсь долина Лены. Въ склонѣ этомъ обнажается известнякъ («верхній известнякъ» онотской толщи породъ), хотя неясная слоистость его не позволяетъ здѣсь судить съ точностью о положеніи его пластовъ, наклоненныхъ кажется на ю.-в. По наблюденіямъ Меглицкаго, слѣдовавшаго здѣсь очевидно при болѣе благопріятныхъ условіяхъ для наблюденій, известнякъ этотъ начинается уже съ окрестностей «Ленскаго десятка», т. е. Тунгусскаго стойбища на устьѣ Чанчера. Онъ говоритъ, что тамъ «верхній ярусъ формаціи (т. е. толщи описанныхъ выше сланцевъ) состоитъ изъ известняковъ», но, что еще интереснѣе, это сообщеніе, что известняки эти «изрѣдка перемежаются тамъ съ кирпично-краснымъ рухлякомъ». Меглицкій полагаетъ, что рухлякъ этотъ «кажется принадлежитъ уже девонской почвѣ», но указанный имъ же фактъ перемежаемости его съ известнякомъ, причисляемымъ къ силурійскому возрасту, противурѣчитъ такому воззрѣнію, па что съ полною

справедливостью указалъ уже Чекановскій, не будучи лично знакомъ съ этою мѣстностью. Что же касается Черскаго, то онъ подозрѣваетъ въ этомъ явленіи новое указаніе на возможность существованія здѣсь красно-цвѣтнаго яруса, о которомъ мы говорили уже выше; ярусъ этотъ, залегая поверхъ сланцевъ и подъ известнякомъ, можетъ отчасти перемежаться съ болѣе глубокими слоями послѣдняго, какъ это замѣчается по Иркуту, а правдоподобно и въ верховьяхъ Манзурки. Съ этимъ согласуется и то обстоятельство, что ниже по р. Ленѣ, до самой долины рч. Бирюльки, обнажается одинъ лишь известнякъ, безъ всякихъ слѣдовъ красныхъ прослойковъ. На пути къ названной долинѣ, не доѣзжая до нея верстъ съ 20, около долины Черемной, можно было видѣть наклонъ пластовъ той же породы какъ бы внизъ по теченію Лены (должно быть въ дѣйствительности с.-з-й) а съ версту ниже, вполнѣ отчетливое и крутое паденіе на ю.-ю.-в. (ю.-в. 37°). Нѣсколько далѣе путешественникъ вступаетъ уже въ область изслѣдованій Чекановскаго и его геогностической карты, Лена отличается и здѣсь все тѣмъ же, почти западнымъ направленіемъ и шириною долины до 2 и 3 верстъ, а около 6 верстъ выше Бирюлекъ, вмѣстѣ съ устьемъ р. Еликты, верховья которой располагаются около знакомой намъ уже горы Сага̀нъ-хада́, ширина Ленской долины увеличивается даже до 5 верстъ. Въ это расширеніе впадаютъ еще съ лѣвой стороны, рч. Жу̀я (болѣе 20 верстъ длины), а съ правой, съ $1^1/_2$ версты ниже Жуи, Бирюлька (верстъ съ 18 длины). Какъ видно на картѣ Чекановскаго, Еликта (или Эликта) состоитъ изъ двухъ вѣтвей: правой и лѣвой, соединяющихся въ одно низовье въ 6 верстахъ выше устья въ Лену. На Правой Еликтѣ, около 8 верстъ выше сліянія ея съ Лѣвою, находится деревня Большая Шарельская, а въ Лѣвую Еликту изливается небольшой лѣвый притокъ, называемый Шевыка̀нъ. Если не считать небольшой выселокъ (заимку) Хурунгу̀й, то населенныя

мѣста долины р. Лены начинаются именно съ устья Еликты, гдѣ на лѣвомъ берегу Лены располагается деревня Малая Шарельская, а на правомъ сначала Ключевская и Подкаменная, а затѣмъ Бирюлька, иначе Слобода, лежащая на лѣвомъ берегу устья соименной рѣчки, текущей съ с.-с.-в. Широкая долина этой послѣдней съ одной стороны и рч. Жуи съ другой, имѣютъ важное геогностическое значеніе, какъ граничная черта, къ сѣверо-западу отъ которой начинаются уже осадки девонской системы въ видѣ красно-цвѣтныхъ песчаниковъ, рухляковъ и глинъ, мѣстами зеленыхъ оттѣнковъ, съ которыми мы встрѣчались уже въ нѣсколькихъ пунктахъ плоской возвышенности. По изслѣдованіямъ Чекановскаго, правый склонъ долины Бирюльки состоитъ уже изъ этихъ красныхъ пластовъ, развитыхъ далѣе внизъ по р. Ленѣ, между тѣмъ какъ лѣвый, не менѣе высокій склонъ долины образуется известнякомъ. Всего болѣе интереснымъ является то обстоятельство, что пласты известняка обнаруживаютъ здѣсь значительный наклонъ и изгибы въ противуположность девонскимъ породамъ, которыя лежатъ совершенно горизонтально, такъ-что границу между этими толщами можно считать вмѣстѣ съ тѣмъ и линіей ихъ несогласнаго здѣсь напластованія. Чекановскій [1]) старался впрочемъ разсматривать явленіе это какъ результатъ сдвига, но ему не удалось представить на то никакихъ достаточно вѣскихъ доказательствъ, къ тому же и самое воззрѣніе это вызвано было тѣмъ обстоятельствомъ, что въ его время часть онотскихъ сланцевъ считалась еще принадлежащею измѣненнымъ продолженіямъ пластовъ юрской системы, т. е. возрасту, которому Чекановскій относилъ и девонскія красно-цвѣтныя породы. Но съ тѣхъ поръ, какъ описанными выше изслѣдованіями Черскаго выяснились отношенія юры къ онотскимъ породамъ (долины рр. Нижней, Кадильной, Голоустной и т. п.), а этихъ послѣднихъ къ полево-

[1]) Чекановскій, loco cit. стр. 219.

шпатовой толщѣ, и когда многочисленными разрѣзами Прибайкальскихъ горъ доказано отсутствіе въ нихъ девонскихъ осадковъ, примыкающихъ только къ ихъ сѣверо-западному подножью,— съ тѣхъ поръ единственнымъ выводомъ, не выходящимъ за предѣлы наличныхъ фактовъ, слѣдуетъ считать тотъ, согласно которому Онотскій хребетъ образовалъ собою юго-восточный берегъ девонскаго моря, не проникавшаго въ границы современной системы водъ Байкала.

Въ долинѣ Бирюльки Чекановскій описываетъ еще наносное отложеніе толщиною болѣе $3^1/_2$ саженей; нижній слой его состоитъ изъ красноватой глины и суглинка съ угловатыми кусками мѣстнаго известняка, тогда какъ верхній ($^1/_2$ саж. толщиною) состоитъ изъ «глины съ остатками Succinea, Helix и Pupa», можетъ быть настоящій лессъ, который, по замѣчанію Черскаго, встрѣчается въ нѣкоторыхъ частяхъ плоской возвышенности. Отъ дер. Бирюльки остается только 17 верстъ до поворота съ долины р. Лены, съуживающейся на этомъ пути до $1^1/_2$ верстъ, въ долину р. Манзурки, вверхъ по которой направляется уже часть Якутскаго тракта, ведущая къ г. Иркутску. Съ нею мы ознакомимся въ своемъ мѣстѣ, теперь же возвратимся въ долину Онгурёна, чтобы оттуда продолжать описаніе маршрутовъ, знакомящихъ насъ съ сѣверо-восточнымъ продолженіемъ интересующихъ насъ горъ.

В) Экскурсія Черскаго изъ Онгурена въ систему рч. Илги, впадающей въ Байкалъ.

Мы говорили уже о томъ, что описанный выше маршрутъ Черскаго изъ Онгурёна, черезъ Чанчеръ и Лену, въ долину р. Манзурки, совершенъ имъ осенью 1879 г., на обратномъ пути съ Байкала въ Иркутскъ. На слѣдующее лѣто ему предстояло окончить изслѣдованіе сѣверо-западнаго берега Байкала на протяженіи отъ Онгурёна до сѣверо-восточной оконечности

озера и потому, 18 мая 1880 г. Черскій прибылъ сухимъ путемъ (черезъ Хоготъ, Бугульдейку и т. д. по Ольхонской дорогѣ) опять въ Онгурёнъ, куда, на пароходѣ, доставили ему впослѣдствіи лодку съ работниками, для дальнѣйшаго плаванія по Байкалу. Нижеслѣдующія экскурсіи, какъ равно и описанная выше на вершину горы Саганъ-хадà, совершены имъ въ ожиданіи парохода, нѣсколько опоздавшаго, по независѣвшимъ отъ него причинамъ. Дорога къ долинѣ средняго теченія рч. Илги, устье которой располагается въ 18 верстахъ на с.-в. отъ Онгурёнской долины, считая по Байкалу, ведетъ сначала вверхъ по знакомой намъ уже нижней части долины Тонгужѝръ, вдоль подножья соименнаго хребтика, на вершинѣ котораго располагается описанное выше древнее монгольское укрѣпленіе. Въ разстояніи около 3 верстъ отъ устья, на мѣстѣ соединенія верхней, почти меридіональной части этой долины, съ нижнею, слѣдующею юго-западному направленію, Тонгужирская долина представляетъ слѣдующую, небезъинтересную особенность. Въ горномъ отрогѣ, образующемъ лѣвый берегъ долины и сливавшемся очевидно съ Тонгужирскимъ хребтикомъ, замѣчается глубокій перерывъ, до 30 саженей ширины, обращенный на в.-ю.-в. къ низовьямъ сосѣдней, самостоятельной долины, извѣстной подъ названіемъ Хардò. Ближайшій осмотръ показалъ, что въ плоское, террасовидное дно этого перерыва врѣзалась еще узкая неглубокая, правая вѣтвь долины Хардò въ видѣ короткой ложбины, проникшей своими верховьями и въ верхнюю часть Тонгужирской долины, такъ-что, еслибы послѣдняя не была сухою, то воды ея не могли бы достигать нормальнаго устья долины (въ Онгурёнъ), а должны были бы устремиться на юго-востокъ, въ долину Хардó, что и дѣйствительно имѣетъ мѣсто съ весенними водами Тонгужира. Все это представляетъ въ общемъ случай захвата одной долины другою, вполнѣ похожій на описанный выше въ Тутской (Тункырско-Тутской) долинѣ, около Ольхонскихъ воротъ (см. выше). Черезъ опи-

санный перерывъ и по углубившейся въ немъ ложбинкѣ тропа спускается изъ Тонгужирской долины въ Хардо́, достигая послѣдней около версты выше ея устья въ Байкалъ. Долина Хардо̀, удаленная всего лишь на 3—4 версты отъ устья Онгурёнской, отличается меридіональнымъ направленіемъ и отчасти степнымъ, отчасти же луговымъ характеромъ, при значительной ширинѣ, въ особенности въ низовьяхъ, гдѣ, около Байкала, въ ней замѣчаются два озерка и бурятскій улусъ того же названія. Длина долины менѣе 10 верстъ, причемъ уже при взглядѣ съ низовьевъ, можно видѣть, что она беретъ начало въ какомъ то расширеніи, позади котораго тянется Приморскій хребетъ, пересѣченный долиною Илги. И дѣйствительно, въ разстояніи около 9 верстъ отъ Байкала, вслѣдъ за бурятскимъ улусомъ Хулырту̀ (254′ надъ Байк.), передъ взоромъ путешественника открывается видъ на обширную и живописную площадь, относительно которой долина Хардо является отводящимъ, хотя и сухимъ каналомъ. По ея обширности и до нѣкоторой степени довольно сложной конфигураціи, болѣе точное понятіе объ этой площади можно составить лишь послѣ пересѣченія ея нѣсколькими маршрутами, что и сдѣлано Черскимъ, хотя къ сожалѣнію точной съемки и промѣровъ разстояній до сихъ поръ еще не имѣется. Все расширеніе, названное Черскимъ Илгинскимъ бассейномъ, имѣетъ очертаніе почти прямоугольнаго треугольника, обращеннаго вершиною на юго-востокъ, къ Байкалу, тогда какъ основаніе его примыкаетъ къ крутому склону хребта Приморскаго, причемъ длина этого основанія равняется повидимому около 15 верстамъ и даже болѣе, если имѣть въ виду долины, открывающіяся въ оба прилегающіе угла, а ширина площади, считая по высотѣ прямоугольника, достигаетъ около 10 верстъ. Приморскій хребетъ, направляясь къ сѣверо-востоку, отличается частью округленными, а иногда и какъ бы плоскими, но скалистыми вершинами, достигающими здѣсь, повидимому, не болѣе 3500′ высоты надъ Байкаломъ.

На половинѣ видимой здѣсь его длины хребетъ пересѣкается глубокою, но узкою долиною р ч. Илги, извѣстной у бурятъ подъ названіемъ Элигéй; скалистый склонъ праваго берега этой долины снабженъ двумя небольшими но заостренными вершинками. Между тѣмъ двѣ остальныя стороны площади, т. е. южная и восточная ограничены болѣе низкими и лѣсистыми отрогами хребта, достигающими и до самаго берега Байкала.

Описанная выше долина Хардò исходитъ изъ южной стороны площади, направляясь, какъ сказано выше, къ югу; не взирая на то, площадь эта снабжена еще и другимъ отводящимъ каналомъ, который можно считать даже главнымъ: онъ соединяетъ собою юго-восточный уголъ (т. е. вершину треугольника) ея съ озеромъ и отводитъ воду р. Илги въ Байкалъ, т. е. къ юго-востоку. Кромѣ того есть основанія предполагать нѣкоторую связь восточной стороны описываемой площади съ верховьями Кочериковской долины, впадающей въ Байкалъ въ 5 верстахъ къ сѣверо-востоку отъ Илги, хотя, быть можетъ, связь эта не на столько полная, какъ съ Хардо и съ Илгою, и нарушается какимъ либо водораздѣльнымъ возвышеніемъ. Ближе къ окружающимъ ее горамъ интересующая насъ площадь возвышается террасовидно отъ 495 до 738′ надъ Байкаломъ, причемъ характеръ болѣе низкихъ террасъ и ширина указываетъ на то, что ихъ слѣдуетъ разсматривать какъ остатки прежняго, болѣе высокаго дна площади, въ которую врѣзались затѣмъ русла орошающихъ ее нынѣ и значительно перемѣщавшихся водъ, причемъ, какъ орографическій характеръ, такъ и особенности наноса, выполняющаго дно, позволяютъ допустить прежнюю бытность здѣсь озерныхъ водъ. На площади встрѣчаются также и островидныя возвышенія почвы, изъ которыхъ, напр. такъ называемое Булагàй-толгòй (между выходами Хардò и Илги) состоитъ изъ коренной, полевошпатовой породы, входящей въ составъ ближайшихъ горъ. Главное орошеніе мѣстности

совершается водами рч. Илги. Верховья этой рѣчки, какъ мы увидимъ ниже, располагаются въ продольной долинѣ, отдѣляющей здѣсь Приморскій хребетъ отъ Онотскаго, въ 18 верстахъ на сѣверо-западъ отъ устья, считая по прямому направленію, гдѣ она беретъ начало изъ находящагося тамъ, небольшого озерка. Отсюда, на протяженіи около 6 верстъ, Илга направляется къ юго-западу, послѣ чего круто поворачиваетъ на юго-востокъ въ узкую и короткую (до 2 верстъ) долину, пересѣкающую Приморскій хребетъ. По ней Илга выходитъ въ описанное расширеніе, и протекаетъ въ общемъ къ юго-востоку къ соотвѣтственному углу площади, ближе къ которому она принимаетъ съ правой стороны: ключъ Булугàй, берущій начало изъ почвы равнины около упомянутаго выше острововиднаго холма (Булугàй-толгóй), а затѣмъ другой, извѣстный подъ названіемъ Сагáнъ-горхонъ. На высотѣ 129′ надъ Байкаломъ Илга вступаетъ въ долину, отводящую ее къ озеру. Стѣсненная съ обоихъ сторонъ склонами пересѣкаемыхъ здѣсь горъ, долина съуживается сначала до 70 саженей, а въ одномъ мѣстѣ и до 20 саженей и расширяется нѣсколько ближе къ устью, расположенному на мысовидномъ выступѣ береговой линіи Байкала. Долина эта, совмѣщающая нижнее теченіе Илги (около 5 верстъ длины), отличается мрачнымъ, и болѣе дикимъ характеромъ, поросла хвойнымъ лѣсомъ, и потому уподобляется болѣе той части верхняго отрѣзка, которая пересѣкаетъ собою Приморскій хребетъ, тогда какъ средняя часть теченія рѣки, т. е. въ предѣлахъ описаннаго расширенія, по большей части луговая, мѣстами даже съ березовыми рощами. Судя по направленію ложбинъ, означающихъ прежнее направленіе русла, р. Илга, послѣ выхода изъ хребта, должна была направляться къ югу, въ долину Хардò. Прежнее русло это настолько хорошо сохранилось, что жители улуса Хулыртý воспользовались имъ и отвели значительную часть воды въ свою сторону, гдѣ, послѣ орошенія принадлежащихъ имъ луговъ (такъ называе-

мыхъ Нарынэ-хыръ), вода скопляется въ болотахъ и нѣсколькихъ озеркахъ недалеко отъ Булугай-толгоя. Кромѣ Илги здѣсь протекаетъ еще самостоятельная рѣчка, текущая по одной изъ долинъ ю.-з. угла расширенія: это небольшая Хуртлэ, берущая начало въ Приморскомъ хребтѣ, въ сѣверной изъ трехъ долинъ, открывающихся въ юго-западный уголъ расширенія; отсюда Хуртлэ (иначе Хуртла́) поворачиваетъ къ востоку, почти вдоль южной стороны Илгинскаго бассейна и достигаетъ начала долины Хардо̀, гдѣ исчезаетъ около упомянутаго выше улуса Хулырту. Наконецъ, въ 6 верстахъ къ сѣверовостоку отъ мѣста выхода Илги изъ Приморскаго хребта, на склонѣ послѣдняго, беретъ начало еще одинъ ключъ — Сортэ-даба̀нъ (см. ниже), изсякающій въ нѣсколькихъ верстахъ послѣ выхода изъ горъ на площадь средняго теченія Илги, не достигая послѣдней.

Изъ юго-западнаго угла описанной площади Черскій переваливалъ черезъ Приморскій хребетъ на верхнюю часть теченія знакомой намъ уже рч. Чанчеръ. На высотѣ 738′ надъ Байкаломъ онъ достигъ выхода рч. Хуртлэ изъ хребта, гдѣ долина ея направляется на ю.-ю.-з. Здѣсь же открывается еще другая (средняя) долина, извѣстная подъ именемъ Хурай-Хуртлэ, т. е. сухая Хуртлэ и слѣдующая съ того же хребта почти съ запада на востокъ; что же касается третьей долины съ неизвѣстнымъ названіемъ (правая), то она беретъ начало вблизи верховьевъ Хурай-Онгурена (см. выше), направляется въ общемъ на с.-в. и опредѣляетъ собою юго-восточную границу хребта въ этомъ мѣстѣ. Мѣстность пріобрѣтаетъ здѣсь уже дикій характеръ и порастаетъ густымъ хвойнымъ лѣсомъ. Хуртлэ имѣетъ видъ небольшого горнаго потока, мчащагося въ скалистомъ руслѣ. Подъемъ на Приморскій хребетъ совершенъ былъ вверхъ по долинѣ Хурай-Хуртлэ и перевалъ достигнутъ на высотѣ 2368′ надъ уровнемъ Байкала. Хребетъ оказался здѣсь не превышающимъ 3—4 версты въ ширину; верхняя его поверхность обильно

порасла здѣсь кедровымъ сланцемъ; она почти совершенно плоская (2368′ надъ Байк.) и открытая одинаковымъ образомъ какъ къ ю.-в., такъ ю.-з. и западу, т. е. къ долинѣ Чанчера, и только къ сѣверу и сѣверо-востоку на ней возвышаются округленныя вершины высшей части хребта, превосходящія по всей вѣроятности 3000′ надъ озеромъ. Поверхность эта имѣетъ такимъ образомъ террасовидную наружность относительно сѣверныхъ горъ, но открытость ея въ сторону обоихъ склоновъ хребта придаетъ этой части его видъ узкаго отрѣзка плоскогорья. Крутой спускъ ведетъ отсюда въ долину Чанчера, дно которой, верстахъ въ 8—9 сѣвернѣе Онгуренскаго перевала, лежитъ на высотѣ 1865′ надъ Байкаломъ. Второй перевалъ черезъ Приморскій хребетъ совершенъ Черскимъ по долинѣ Сортэ-дабана, но маршрутъ этотъ, какъ ведущій къ верховьямъ р. Лены, слѣдовательно, выходящій за предѣлы системы водъ бассейна р. Илги, мы опишимъ въ слѣдующемъ параграфѣ. Одна изъ вершинъ хребта въ описываемой его части посѣщена была, какъ извѣстно, и академикомъ Георги; вершину эту онъ называетъ Алей. Изъ описанія нельзя однако опредѣлить съ точностью мѣстоположенія этого пункта, что же касается самого названія, то по распросамъ Черскаго, оно вовсе неизвѣстно нынѣ мѣстнымъ бурятамъ и можно даже полагать, что «Алей» у Георги произошло отъ искаженнаго Элигѐй, т. е. Илга; этимъ словомъ отвѣтилъ бурятъ и Черскому, когда путешественникъ этотъ, увидѣвъ часть хребта, пересѣкаемую долиною Илги, спросилъ его:—какія это горы?—Во всякомъ случаѣ, на вопросъ Георги: какимъ образомъ произошли громадные обломки скалъ, лежащіе не на склонахъ, а на самой вершинѣ посѣщенной имъ горы (Алей), можно отвѣтить нынѣ даже a priori, что глыбы эти образовались вслѣдствіе неравномѣрнаго растрескиванія и обрушенія бывшихъ тамъ прежде, болѣе высокихъ скалъ и вершинъ.

Наконецъ, что касается результатовъ произведенныхъ

Черскимъ геологическихъ изслѣдованій мѣстности, то они показали, что древнѣйшія кристаллическія породы (роговообманковый и хлоритово-роговообманковый гнейсы, такіе же сланцы, а около Хардо̀ и грюнштейнъ съ шаровидною отдѣльностью) образуютъ собою только болѣе низкіе отроги, примыкающіе и къ Байкалу, тогда какъ Приморскій хребетъ въ предѣлахъ Илгинскаго бассейна состоитъ уже изъ известняка (или доломита), кварцита и глинистаго сланца, т. е. изъ толщи, свойственной обыкновенно Онотскому хребту.

Г) Маршрутъ Черскаго изъ долины Онгурена черезъ верховья рч. Илги, къ источникамъ р. Лены. Верхнее теченіе р. Лены.

Описанныя уже выше экскурсіи въ системѣ рч. Илги выходятъ нѣсколько за меридіанъ долины Онгурена, до которой мы довели описаніе береговаго плаванія по Байкалу; что же касается поѣздки Черскаго къ источникамъ р. Лены, лежащимъ нѣсколько болѣе 40 верстъ на сѣверо-востокъ отъ устья Онгурена, считая по прямому направленію, то маршрутъ этотъ вводитъ насъ уже въ тѣ части прибрежныхъ горъ озера, съ юго-восточнымъ склономъ и подножьемъ которыхъ (т. е. береговою линіею Байкала) мы ознакомимся еще въ слѣдующемъ параграфѣ. Кромѣ подробнаго знакомства съ источниками столь громадной водной артеріи, какъ р. Лена, прежнія свѣдѣнія о которыхъ были весьма недостаточны, путь этотъ позволяетъ намъ видѣть еще и прилежащую часть Онотскаго хребта, который, какъ мы увидимъ ниже, выдѣляется здѣсь на столько же рѣзко, какъ въ области юго-западной и средней частяхъ Байкальской долины.

Еще къ вечеру 26 мая (1880 г.) явился въ Онгурёнъ молодой Чанчерскій тунгусъ съ верховыми лошадьми, чтобы отвезти Черскаго къ мѣсту выхода р. Илги изъ Приморскаго хребта, гдѣ ихъ выжидали другіе тунгусы, собиравшіеся къ

источникамъ Лены. Тихую и ясную, но холодную ночь путешественникъ провелъ вблизи подножья хребта, на высотѣ 495′ надъ Байкаломъ, въ обществѣ шести тунгусовъ. Всѣ они были въ полномъ вооруженіи; кромѣ винтовокъ и ножей имѣлись еще и копья (рогатины), на случай упорной схватки съ медвѣдемъ. Короткая верхняя ихъ одежда и фуражки были русскаго покроя и только очень узкіе панталоны, сливающіяся съ длинною и и мягкою кожаною обувью (*унты*) обличали въ костюмѣ ихъ тунгусское происхожденіе. Не взирая на то, что каждый изъ нихъ располагалъ какъ войлокомъ, такъ и сѣдломъ, никто не позаботился устроить себѣ постель и всѣ тунгусы уснули около костра на тѣхъ же мѣстахъ, на которыхъ они бесѣдовали послѣ вечерняго чая, причемъ подушкою для нѣкоторыхъ изъ нихъ служилъ стволъ лежащаго здѣсь сухого дерева, а для другихъ соотвѣтственно уложенная рука. На слѣдующее утро проектъ совмѣстной поѣздки измѣнился: оставивъ Черскому одного проводника, остальные тунгусы предпочли отправиться къ верховьямъ Чанчера.

Перейдя на лѣвый берегъ Илги, Черскій направился къ упомянутому выше ручью, Сортэ̀-дабàну, вверхъ по которому совершается перевалъ черезъ Приморскій хребетъ. Долина этого потока располагается приблизительно въ шести верстахъ къ сѣверо-востоку отъ выхода р. Илги, западнѣе одной изъ вершинъ хребта, называемой Кочериковскимъ гольцомъ. Начиная съ этой вершины Приморскій хребетъ измѣняетъ свою наружность въ томъ отношеніи, что здѣсь онъ впервые является болѣе расчлененнымъ и скалистымъ, вслѣдствіе чего мѣстами принимаетъ альпійскую наружность (см. также ниже). На высотѣ 658′ надъ Байкаломъ тропа проходитъ по террасѣ подножья хребта, послѣ чего слѣдуетъ уже крутой подъемъ, большую часть котораго необходимо вести лошадь подъ узцы. Долина Сортэ̀-дабана не отличается глубиною и потому склоны ея не представляютъ утесовъ, а большею частью покрыты лишь осыпью скалъ, которой завалено и русло. На

высотѣ 2588′ надъ озеромъ потокъ состоитъ уже изъ нѣсколькихъ сходящихся ручейковъ, а нѣсколько сотъ футовъ выше (2814′ н. Байк.) начали встрѣчаться на пути довольно значительныя поляны нестаявшаго еще снѣга. Отсюда устье р. Илги виднѣлось на ю.-ю.-в.; хорошо можно было разглядѣть и полуостровъ Святой Носъ, какъ равно и другія горы противуположнаго берега Байкала. На этой высотѣ произрасталъ уже кедровый сланецъ, на которомъ уцѣлѣло еще не мало прошлогоднихъ шишекъ съ мелкими, но весьма вкусными орѣхами. Видъ на одну изъ ближайшихъ вершинъ хребта удивилъ путешественниковъ тѣмъ обстоятельствомъ, что на ней, казалось, весьма ясно обрисовывался крестъ, чернѣя на голубомъ фонѣ неба; но вдругъ плечо его замѣтно покосилось и какъ бы упало. Оказалось впослѣдствіи, что это былъ тунгусъ съ перевѣшенной на плечахъ винтовкой: стоя на вершинѣ перевала, онъ высматривалъ добычу и, услышавъ слабый шумъ въ сторонѣ приближавшихся путешественниковъ, онъ снялъ оружіе, придававшее ему видъ креста. Перевалъ и въ этомъ мѣстѣ оказался достаточно плоскимъ и узкимъ, какъ на пути съ Хуртлэ на Чанчеръ, но высота его здѣсь нѣсколько болѣе значительная и достигаетъ 3040′ надъ Байкаломъ [1]). Что касается строенія долины Сортэ-дабана, то ближе къ основанію хребта Черскій встрѣтилъ метаморфическій конгломератъ, переходящій въ тальковый сланецъ (см. отчетъ за 1880 г.) затѣмъ, на высотѣ 2588′, обнажается известнякъ темно-сѣраго цвѣта, а на самомъ перевалѣ, какъ въ осыпи, такъ и въ небольшихъ выступахъ, встрѣчается глинистый и рухляковый сланецъ, перемежающійся съ прослойками известняка почти чернаго цвѣта. Положеніе пластовъ возможно было опредѣлить только по этимъ сланцамъ, причемъ оказалось,

[1]) Высота эта, какъ равно и высота источниковъ р. Лены, на картѣ Черскаго нанесены ошибочно, какъ вычисленныя не къ уровню Байкала, а къ высотѣ средняго теченія р. Илги, вслѣдствіе чего высоты эти на 495′ меньше дѣйствительныхъ.

что слои падаютъ здѣсь на ю.-в., съ наклономъ всего лишь въ 20°, слѣдовательно почти совершенно также, какъ и на Чанчерѣ. Съ перевала открылся видъ на довольно широкую (70—100 саженей) продольную долину, ограниченную съ сѣверо-запада хребтомъ почти вовсе нерасчлененнымъ и потому какъ бы съ плоскимъ гребнемъ, высота котораго даже превышаетъ противулежащую часть параллельнаго ему, Приморскаго хребта. На днѣ этой долины (2700′ н. Байк.), почти насупротивъ Сортэ-дабанскаго перевала, берутъ начало двѣ рѣчки, слѣдующія діаметрально противуположному направленію, хотя верховья ихъ отдѣлены почти незамѣтнымъ для глаза водораздѣломъ. Одна изъ нихъ, знакомая намъ уже Илга, вытекаетъ изъ расположеннаго здѣсь, небольшого озерка и направляется къ юго-западу, послѣ чего уже, нѣсколько верстъ спустя, она поворачиваетъ къ юго-востоку, пересѣкаетъ Приморскій хребетъ и выходитъ на описанную выше площадь ея средняго теченія. Другая, между тѣмъ, называемая Ванайскимъ ключикомъ, беретъ начало изъ болотъ сѣверо-восточныхъ окрестностей Илгинскаго озерка и направляется къ сѣверо-востоку въ систему р. Лены (см. ниже). Не взирая на такія современныя гидрографическія особенности этой долины, которую Черскій называетъ Илгинско-Ванайскою, склоны ея направляются прямолинейно, отличаясь къ тому же почти вездѣ одинаковымъ наклономъ, вслѣдствіе чего нельзя сомнѣваться въ томъ, что образованіе ея и углубленіе обязано бывшему здѣсь прежде теченію одного потока, а не двухъ противуположныхъ, происхожденіе которыхъ слѣдуетъ отнести къ позднѣйшему времени. Кромѣ того, съ того же перевала видно, что нѣсколько ниже источниковъ Илги, сѣверо-западный хребетъ, считаемый Черскимъ продолженіемъ Онотскаго, пересѣкается въ поперечномъ направленіи глубокою долиною, находящеюся въ непосредственномъ сообщеніи съ дномъ Илгинско-Ванайской, какъ Хардо̀ съ Илгинскимъ бассейномъ см. выше). Долина эта принадлежитъ однако системѣ р. Лены;

она занята верховьями небольшого ключика, впадающаго въ р. Ванай (см. ниже) и извѣстна подъ названіемъ Пронькина падь (падь-долина). Такимъ образомъ топографическія особенности Илгинско-Ванайской долины интересны и оригинальны въ томъ отношеніи, что, еслибы вообразить ее наполненной водою до уровня, нѣсколько превосходящаго поверхность Илгинскаго озерка, то вода эта стекала бы по тремъ различнымъ направленіямъ: на ю.-в., къ Байкалу, а на с.-в. и с.-з., къ р. Ленѣ. Спустившись съ перевала въ Илгинско-Ванайскую долину, Черскій встрѣтилъ только-что прибывшее сюда семейство того тунгуса, который, стоя на вершинѣ перевала, былъ причиною описанной выше иллюзіи. Жена его и дѣти суетились надъ приготовленіемъ пищи, привязывали и развьючивали оленей, доили ихъ и ухаживали за ними. Составилась общая трапеза, послѣ которой тунгусы, довольные предложенными имъ сухарями, сахаромъ и табакомъ, угощали путешественника оленьимъ молокомъ и кедровыми орѣхами. Они крайне огорчались тѣмъ, что вслѣдствіе продолжающихся холодовъ, до сихъ поръ не могли встрѣтить ни одного медвѣдя, тогда какъ при болѣе нормальныхъ климатическихъ условіяхъ, это время считается лучшимъ для медвѣжьяго промысла, такъ какъ животное это выходитъ обыкновенно на безлѣсный солнечный склонъ горъ «моряны» (см. выше), гдѣ питается нѣкоторыми молодыми растеніями. Весенній ландшафтъ на этой высотѣ былъ еще крайне мрачнымъ: деревья еще не распустились, зелень травы едва пробивалась изъ подъ сѣраго фона засохшей прошлогодней растительности и почти безлѣсная эта часть долины, напоминала бы собою видъ сѣверной тундры, еслибы не окружающіе ее хребты, испещренные нестаявшими еще полянами снѣга.

Тропа къ верховьямъ Лены слѣдуетъ отсюда внизъ по Ванайскому ключику, долина котораго въ скоромъ времени начинаетъ довольно быстро понижаться къ сѣверо-востоку, а затѣмъ поворачиваетъ болѣе къ сѣверу, значительно съуживается

причемъ такому направленію не повинуется однако высшая часть Приморскаго хребта, такъ какъ правому берегу долины сопутствуютъ только болѣе низкіе, лѣсистые и повидимому террасовидные отроги. Вся длина Ванайскаго ключика не превосходитъ 10 верстъ, послѣ чего, на высотѣ 1.576′ надъ Байкаломъ, онъ впадаетъ съ лѣвой стороны въ рч. Ванай.

Ванай представляетъ собою непосредственный лѣвый притокъ р. Лены, слѣдующій почти западному направленію и впадающій значительно выше устья знакомаго намъ уже Чанчера (см. также ниже); въ него же впадаетъ и описанная выше Пронькина падь. Отъ устья Ванайскаго ключика до источниковъ Ваная считается около 15 верстъ. Тропа поворачиваетъ вверхъ по лѣвому берегу рѣчки, протекающей здѣсь въ довольно широкой, лѣсистой долинѣ, слѣдующей на з-ю.-з. Около 4 верстъ выше съ лѣвой стороны въ Ванай открывается долина рѣчки, называемой Арбунъ, что у тунгусовъ означаетъ вообще соединеніе двухъ рѣчекъ или долинъ («стрѣлка» у русскихъ жителей)[1]). Около двухъ верстъ далѣе, вслѣдъ за террасою, возвышающеюся на правомъ берегу на слишкомъ 250′, долина Ваная съуживается до 30 саженей, вслѣдствіе подступившаго съ лѣвой стороны отрога хребта Приморскаго. Русло Ваная достигаетъ здѣсь все-таки отъ 2 до 5 саж. ширины и нѣсколько выше принимаетъ съ лѣвой стороны еще одинъ притокъ, извѣстный подъ именемъ Джалагóнъ. Здѣсь долина опять значительно расширяется и обнаруживаетъ слѣды какъ болѣе древнихъ (1840 года), такъ и позднѣйшихъ золотопоисковыхъ работъ, производившихся было также и по Ванайскому ключику; на сколько можно узнать отъ тунгусовъ, здѣсь находили весьма явные слѣды золота, процентное содержаніе котораго неоплачивало однако работы. Верстъ съ 5 далѣе, слѣдуя черезъ едва проходимую чащу

[1]) На картѣ Черскаго Арбунъ по ошибкѣ показанъ съ правой стороны.

хвойнаго лѣса, въ которомъ путешественники долго блудили съ цѣлью отыскать тропу, они достигли мѣста соединенія двухъ верховьевъ Ваная на высотѣ 2.604′ надъ Байкаломъ; изъ нихъ правая притекаетъ съ с.-с.-з., а лѣвая съ в.-с.-в. Тропа направилась вверхъ по послѣдней и вскорѣ встрѣтила съуженіе этой долины до 15 саженей. Только правый берегъ рѣчки сопровождается здѣсь почти непосредственно высокими горами (Онотскій хребетъ), тогда какъ къ лѣвому примыкаетъ хорошо развитая терраса, достигающая болѣе 2.800′ надъ Байкаломъ. Терраса эта образуетъ здѣсь подножье Приморскаго хребта, придерживающагося, какъ и прежде, сѣверо-восточнаго направленія; въ неё именно врѣзалось ущелье описываемаго лѣваго верховья Ваная, пересѣкая эту часть террасы почти въ поперечномъ направленіи и приближаясь къ мѣсту, гдѣ прежде терраса сливалась и съ подножьемъ Онотскаго хребта, изображая собою болѣе высокое дно древней долины, располагавшейся между обоими хребтами (см. ниже). Поднявшись на эту террасу, путешественникъ встрѣчаетъ полнѣйшее подтвержденіе такому воззрѣнію. Отсюда, во-первыхъ, видно, что терраса эта продолжается далеко назадъ, т. е. къ юго-западу, вдоль соотвѣтствующаго ей склона хребта Приморскаго и, еслибы прослѣдить её по всей длинѣ, что весьма интересно было бы провѣрить будущимъ изслѣдователямъ, то безъ сомнѣнія она привела бы къ тому мѣсту, гдѣ знакомый намъ уже Ванайскій ключикъ выходитъ изъ Илгинско-Ванайской долины. Во-вторыхъ, съ высоты той же террасы можно видѣть, что на ея сѣверо-восточномъ продолженіи располагается широкая и длинная продольная долина, лежащая между Приморскимъ и Онотскимъ хребтами и слѣдующая сѣверо-восточному направленію. Юго-западная часть этой долины, ближайшая къ сѣверо-восточному краю террасы, является широко углубленною: она занята верховьями Ваная, вступающаго затѣмъ въ описанное выше небольшое ущелье. Верховья эти состоятъ изъ двухъ

вѣтвей, изъ которыхъ лѣвая, въ видѣ короткаго, но очень быстраго горнаго потока, беретъ начало на прилежащемъ склонѣ Приморскаго хребта, изъ образовавшагося тамъ воронкообразнаго расширенія верховьевъ, тогда какъ правая вѣтвь направляется съ сѣверо-востока съ болѣе высокой части дна упомянутой продольной долины, размывая выполняющій её слоистый песчаный наносъ съ галькою и питаясь также ключиками со склона Онотскаго хребта. Подвигаясь вверхъ по теченію этой вѣтви, черезъ 3 версты, путешественникъ достигаетъ высшей части дна долины, на которой анероидъ показалъ 3.461′ надъ уровнемъ Байкала. Отсюда мѣстность обозрѣвается еще съ большимъ удобствомъ. Оказывается, что продольная долина наша тянется непрерывно къ сѣверо-востоку, не обнаруживая никакого съуженія; въ ту же сторону начинаетъ наклоняться и ея пологое дно, причемъ изъ расположенныхъ вблизи болотъ и кочекъ беретъ начало небольшой ключикъ, направляющійся такимъ образомъ въ сторону діаметрально-противоположную правому верховью Ваная. Ключикъ этотъ составляетъ собою одинъ изъ источниковъ р. Лены. Къ нему присоединяется сейчасъ же съ правой стороны другой, нѣсколько болѣе многоводный, берущій начало съ ближайшаго склона Приморскаго хребта, послѣ чего оба они сливаются еще съ третьимъ, лѣвымъ, притекающимъ съ соотвѣтствующаго склона Онотскаго хребта. Образовавшаяся, такимъ образомъ, рѣка Лена (у бурятъ Зулхэ) не достигаетъ еще и сажени въ ширину. Слегка извиваясь по широкой и почти безлѣсной долинѣ, она протекаетъ въ такомъ видѣ еще верстъ съ 18 къ сѣверо-востоку, гдѣ, передъ входомъ рѣки въ съуженіе долины, Черскій осматривалъ её еще разъ, переваливъ черезъ хребетъ съ Байкала (см. ниже). Долина верховьевъ р. Лены, какъ и Илгинско-Ванайская, имѣла еще весьма мрачную, какъ бы тундренную наружность, вслѣдствіе поздней весны на этихъ высотахъ (28-го мая). На склонахъ хребтовъ, а мѣстами и въ

самой долинѣ, лежали еще много полянъ снѣга. Оба хребта, казалось, достигаютъ здѣсь одинаковой высоты, но вовсе не представляютъ смѣлыхъ и живописныхъ очертаній, свойственныхъ болѣе расчлененнымъ, альпійскимъ цѣпямъ и потому плоско-волнистый контуръ ихъ гребня прерывается лишь изрѣдка слабо-выдающимися тупыми вершинами, какъ напр., въ верховьяхъ лѣвой вѣтви Ваная или около праваго источника Лены, гдѣ нѣсколько выдѣляется одна двуглавая вершина въ Приморскомъ хребтѣ, а около лѣваго верховья той же рѣки другая и въ Онотскомъ.

Такимъ образомъ Лена беретъ начало въ продольной долинѣ, общей съ верховьями Ваная и почти въ такомъ же отношеніи къ послѣднему, собственно къ правому верховью Ваная, какъ рѣка Илга къ Ванайскому ключику, такъ какъ обѣ онѣ протекаютъ сначала въ діаметрально-противоположномъ направленіи. Долина эта располагается весьма близко къ Байкалу и почти параллельно ему, такъ-что ближайшее разстояніе отъ источниковъ Лены къ береговой линіи озера равняется 10 верстамъ (отъ устья долины Анютха, 42 версты къ с.-в. отъ Онгурена, см. ниже), а около упомянутаго выше входа Лены въ съуженіе разстояніе это уменьшается даже до 5 верстъ, считая по прямой линіи отъ озера. Тѣмъ не менѣе тунгусы считаютъ невозможнымъ переходъ на источники Лены прямо съ Байкала, вслѣдствіе скалистости юго-восточнаго склона Приморскаго хребта въ этомъ мѣстѣ, тогда какъ нѣсколько ниже по теченію (около 18 верстъ), Черскій спускался на Лену, перевалившись черезъ хребетъ пѣшкомъ съ береговой линіи Байкала (см. ниже). Основываясь на расположеніи и особенностяхъ описанной выше террасы, Черскій обращаетъ вниманіе будущихъ изслѣдователей на то обстоятельство, что долина верховьевъ р. Лены могла продолжаться прежде далеко къ юго-западу, повидимому до непосредственнаго соединенія съ Илгинско-Ванайскою, причемъ уровень дна ея былъ въ то

время гораздо выше, располагаясь на уровнѣ упомянутой террасы. Что же касается современныхъ топографическихъ и гидрографическихъ особенностей мѣстности, то онѣ могли образоваться позднѣйшимъ вторженіемъ отступавшихъ верховьевъ рѣкъ сѣверо-западнаго склона Онотскаго хребта. Изъ нихъ верховья Ваная захватили и углубили собою часть долины, ближайшую къ современнымъ источникамъ Лены, образовавъ и нынѣшній водораздѣлъ, который состоитъ только изъ наносныхъ отложеній, имѣющихъ характеръ прежнихъ озерныхъ осадковъ; между тѣмъ верховья Ванайскаго ключика и Пронькиной пади врѣзались и захватили ту часть интересующей насъ древней продольной долины, которая занята нынѣ верхнимъ теченіемъ Илги. Такихъ, нерѣдко встрѣчающихся въ природѣ явленій было бы вполнѣ достаточно для воспроизведенія современныхъ особенностей мѣстности, и часть прежняго дна этой долины, въ промежуткѣ между Ванайскимъ ключикомъ и Ванаемъ, должна была бы преобразоваться въ ту террасовидную часть Приморскаго хребта, которая разобщаетъ нынѣ обѣ названныя рѣчки. Остается только вопросъ о сравнительной древности тѣхъ частей долинъ Илги и Лены, которыя выводятъ ихъ изъ реставрированной продольной долины, послѣ чего можно было бы судить о томъ, которой изъ названныхъ двухъ системъ водъ принадлежала эта долина прежде, чѣмъ потерпѣла описанныя преобразованія.

Въ 18-ти верстахъ отъ источниковъ, послѣ входа въ упомянутое выше съуженіе долины, сѣверо-восточное направленіе р. Лены измѣняется почти въ сѣверное, причемъ, около 7 верстъ ниже, рѣка, удаляющаяся такимъ образомъ отъ Байкала, принимаетъ короткій (5—6 верстъ) притокъ съ востока, т. е. съ правой стороны, извѣстный подъ названіемъ Арбунъ. Рѣчка эта, до изслѣдованій Черскаго, считалась крайнимъ верховьемъ Лены; до Арбуна только доходилъ очевидно въ 1857 г. Крыжинъ (см. ниже), по съемкѣ котораго на-

несена на карту Шварца эта долинка, причемъ, съ лѣвой стороны указанъ имъ еще незначительный притокъ, соотвѣтствующій только-что описанной нами, съуженной части дѣйствительныхъ верховьевъ Лены. Отсюда Лена поворачиваетъ дугообразно къ сѣверо-западу, и сейчасъ же къ юго-западу, слѣдуя такимъ образомъ до знакомаго намъ уже устья р. Чанчеръ, до котораго, отъ впаденія Арбуна, считаютъ болѣе 70 верстъ. На этомъ протяженіи, по собраннымъ Черскимъ распроснымъ свѣдѣніямъ, въ Лену впадаютъ слѣдующіе притоки. Съ лѣвой стороны сейчасъ же ниже Арбуна изливаются: Баденджекйтъ и Баремія, вслѣдъ за впаденіемъ которыхъ Лена проходитъ черезъ не длинное впрочемъ ущелье; далѣе въ неё изливаются Панкўча, Юкта, Каспэ́, Боорка́нъ и Вана́й, до устья котораго считаютъ 30 верстъ. Изъ притоковъ Ваная, кромѣ знакомыхъ намъ изъ описанія маршрута Черскаго ниже устья Ванайскаго ключика впадаютъ съ лѣвой стороны: Про́нькина падь и Хандў, а съ правой Нараланджай, Ванаика̀нъ и Ункала̀. Ванаиканъ считается самымъ длиннымъ притокомъ и беретъ начало на с.-з-мъ склонѣ Онотскаго хребта, не далеко отъ источниковъ Лены и вблизи упомянутой выше рч. Панкўчи. Что же касается правыхъ притоковъ р. Лены, то ниже Арбуна впадаетъ сначала короткій безъимянный ключикъ, верховья котораго располагаются вблизи источниковъ Талака̀кты, системы р. Киренги, послѣ чего ниже ущелья изливаются еще: Ковомія-юкта и Пурика̀нъ-юкта. На картѣ Шварца, на которой лѣвые притоки Лены, какъ никѣмъ не посѣщенные, означены безъ названія, изъ правыхъ показаны тоже только четыре: Коломія (очевидно Ковомія), двѣ Юкты и Безъимянный ключъ, не соотвѣтствующій, впрочемъ, упомянутому выше.

Ниже устьевъ Ваная и Чанчера не имѣется никакихъ свѣдѣній о притокахъ интересующей насъ части р. Лены, за исключеніемъ упомянутыхъ выше рѣчекъ: Еликты съ

лѣвой стороны и Бирюльки съ правой, ниже которой впадаетъ еще знакомая намъ уже отчасти Манзурка (24 версты отъ Бирюльки), а съ правой стороны, верстъ 10 ниже, рѣчка Ангá, вблизи устья которой, на правомъ берегу Лены, располагается село Кàчугъ, важное какъ мѣсто, съ котораго торговыя суда начинаютъ плаваніе внизъ по рѣкѣ. Съ Ангою мы будемъ имѣть случай ознакомиться, такъ какъ вверхъ по ней слѣдуетъ маршрутъ упомянутаго выше Крыжина, посѣтившаго часть верхняго теченія Лены и систему р. Киренги, теперь же, въ заключеніе сказаннаго о верховьяхъ Лены, присовокупимъ здѣсь краткія свѣдѣнія и о геогностическомъ строеніи мѣстности, пересѣченной описаннымъ выше маршрутомъ Черскаго. Вслѣдъ за Сартэдабанскимъ переваломъ, состоящимъ изъ описанныхъ выше пластовъ тальковой породы, известняка и глинистаго сланца, падающаго на ю.-в. съ наклономъ только въ 20^0, въ долинѣ общихъ верховьевъ Илги и Ванайскаго ключика встрѣчались только куски тѣхъ же породъ, примѣшанные къ наносу, а отчасти и въ видѣ розсыпи. Известнякъ въ розсыпи найденъ былъ и въ долинѣ Ванайскаго ключика, а выше по рч. Ванай встрѣчались поочередно: глинистый сланецъ, кварцитъ, известнякъ и опять глинистый сланецъ съ крутымъ паденіемъ пластовъ на ю.-ю.-в., послѣ чего въ верховьяхъ Ваная наблюдалась розсыпь тальковой породы, похожей на Сартэ-дабанскую [1]), а въ долинѣ верховьевъ р. Лены наблюдался только описанный выше наносъ, въ галькѣ котораго различались: глинистый сланецъ, сѣрая вакка, известнякъ, хлоритовый сланецъ и нѣкоторыя изъ полевошпатовыхъ породъ, принесенныхъ очевидно изъ Приморскаго хребта (см. ниже). День, назначенный для изслѣдованія склоновъ долины въ этомъ мѣстѣ, отнятъ былъ начавшимся сильнымъ ненастьемъ, а такъ какъ Черскій долженъ былъ поспѣшить въ Онгуренъ

[1]) Подробности см. въ отчетѣ Черскаго за 1880 г. loco cit., стр. 25—26.

для встрѣчи парохода, то онъ и довольствовался въ этомъ отношеніи только ознакомленіемъ съ строеніемъ юго-восточнаго склона Приморскаго хребта со стороны Байкала, къ которому мы и возвратимся въ нижеслѣдующемъ изложеніи.

6) Берегъ Байкала отъ устья р. Онгурена до мыса Котельниковскаго (мысъ Горячихъ ключей).

Длина берега Байкала между Онгурёномъ и Котельниковскимъ мысомъ достигаетъ 172 верстъ, считая по прямому направленію, причемъ на протяженіи первыхъ 45 верстъ, до мыса Шартлà или Голаго, береговая линія озера слѣдуетъ въ общемъ почти на с.-в., тогда какъ за названнымъ мысомъ, а не начиная съ Заворотнаго (см. ниже), какъ полагали прежде (см. Георги), берегъ поворачиваетъ на с.-с.-в., слѣдуя такому направленію почти до самой сѣверо-восточной оконечности озера. Имѣя въ виду довольно значительное разстояніе между названными пунктами, а также количество относящагося къ этой мѣстности географическаго матеріала, изложеніе это мы подраздѣлимъ на двѣ части, изъ которыхъ въ первой опишемъ результаты изслѣдованій прибрежныхъ горъ отъ Онгурена до мыса Заворотнаго, а во второй — результаты изслѣдованій въ предѣлахъ остальнаго отрѣзка упомянутаго пространства.

А) Отъ устья Онгурена до Заворотнаго мыса и перевалъ съ мыса Покойниковъ на рѣку Лену.

Промежутокъ между Онгурёномъ и такъ называемымъ Кочериковскимъ мысомъ (28 верстъ), дополняетъ собою ту значительную бухтовидную выемку береговой линіи, которая, какъ сказано выше, начинается вслѣдъ за знакомымъ намъ уже Заминскимъ мысомъ и которую Черскій на-

звалъ Онгуренскою бухтою. Описываемая часть ея осложняется здѣсь еще тремя второстепенными выемками, которыя разобщаются тупыми и округленными, мысовидными выступами, вслѣдствіе чего береговая линія отличается здѣсь волнистымъ изгибомъ. Такимъ образомъ, вслѣдъ за скалистымъ мысомъ Ядоръ, ограничивающимъ устье Онгуренской долины съ лѣвой стороны, путешественникъ вступаетъ въ бухту Хардо́. Въ глубинѣ ея открывается устье знакомой намъ уже, соименной долины, вверхъ по которой слѣдуетъ дорога изъ Онгурена къ бассейну средняго теченія Илги. Благодаря меридіональному направленію долины Хардо и ея прямой связи съ названнымъ бассейномъ (см. выше), съ устья открывается красивая перспектива на Приморскій хребетъ и на выходъ изъ него долины Илги. По всей вѣроятности видъ этотъ, при незнакомствѣ съ расширеніемъ долины средняго теченія Илги, какъ равно и еще нѣкоторыя топографическія условія, о которыхъ будетъ сказано въ своемъ мѣстѣ, привели Радде къ ошибочному заключенію, что къ сѣверо-востоку отъ Онгурена берегъ озера сопровождается двумя параллельными горными цѣпями, изъ которыхъ ближайшая болѣе низкая и лѣсистая, а слѣдующая за нею высокая и скалистая; существованіе же Онотскаго хребта въ то время не было еще извѣстнымъ. Бухта Хардо́ представляетъ собою собственно самую глубокую часть всей Онгуренской бухты; съ сѣверо-востока её ограничиваетъ широко-округленный мысъ Уту̑-хапсага̑й въ видѣ оконечности скалистаго отрога до 600′ высоты, нерѣдко непосредственно омываемаго водою. За нимъ слѣдуетъ окруженная тѣми же, болѣе низкими горами, Илгинская бухта, она снабжена лишь узкимъ наноснымъ (прибойнымъ) прибрежьемъ, на которомъ въ одномъ мѣстѣ построено рыбачье зимовьё.

На сѣверо-восточномъ мысѣ бухты (18 верстъ отъ Онгурена), открывается долина нижняго теченія и устье знакомой намъ уже Илги (Элигэ̑й или Илгэй у бурятъ), прорѣзы-

вающей здѣсь болѣе низкія горы, которыми ограничивается бассейнъ ея средняго теченія съ юго-востока (см. выше). Во времена Георги, слѣдовательно 108 лѣтъ до путешествія Черскаго, Илга была настолько многоводною и теченіе ея настолько быстрое, что оно обозначалось даже въ Байкалѣ въ нѣкоторомъ разстояніи отъ устья, и потому вблизи послѣдняго не могла проходить лодка; Илга впадала къ тому же двумя устьями. Между тѣмъ Черскій нашелъ эту рѣчку только съ однимъ устьемъ и очень маловодною, что, впрочемъ, зависѣло отъ разведенія ея (въ области средняго теченія), для орошенія сѣнокосовъ, о чемъ мы упоминали выше.

За Илгою слѣдуетъ почти столь же большая (до 10 верстъ въ хордѣ) Кочериковская бухта (Убугӯнъ у бурятъ, у Георги неправильно: Кочерӣга), только западная часть которой окружена горами съ узкимъ прибрежьемъ, тогда какъ сѣверо-восточная, низменная, удлиняется въ плоскій наносный мысъ (Кочериковскій, Убугӯнъ-хушӯнъ), довольно далеко вдающійся въ озеро. На эту наносную и болотистую низменность открываются съ сѣверо-запада двѣ долины: ближайшая, Кочериковская съ соименнымъ бурятскимъ улусомъ и рѣчкою; вторая за нею, долина рч. Хѣйрэмъ, устье которой располагается уже на сѣверо-восточной сторонѣ наноснаго мыса. Отрогъ, отдѣляющій обѣ долины, не достигаетъ Байкала и этимъ увеличиваетъ размѣры низменной наносной площади, но около береговой линіи наблюдается острововидный, довольно высокій холмъ, который является въ роли прежней оконечности этого отрога, отдѣлившейся впослѣдствіи путемъ размыва. Въ противоположность ближайшимъ къ озеру болѣе низкимъ горамъ, образующимъ предгорье Приморскаго хребта, горы лѣваго берега Кочериковской долины представляютъ рядъ живописныхъ скалистыхъ вершинъ, напоминающихъ альпійскія мѣстности. Согласно замѣчанію Георги, долина эта должна соединяться «съ Илгою», по всей вѣроятности, съ расширеніемъ въ области средняго

теченія послѣдней, какъ это доказано Черскимъ для долины Хардо̀ (см. выше). Что же касается верховьевъ Хейрэма, то они, какъ передавали Черскому, должны располагаться вблизи источниковъ Арбуна и Джалагона, лѣвыхъ притоковъ Ваная (см. выше). Въ лѣсахъ около болотистой низменности низовьевъ этихъ долинъ Радде находилъ: Linnaea, Aconitum, Delphinium, Vaccinium, Hieracium, Gramineae и Iris; Rhododendron dahuricum былъ тоже въ цвѣту. Отъ Кочериковскаго мыса до Шартла̀, отъ котораго берегъ озера поворачиваетъ уже къ с.-с.-в. остается только 17 верстъ, на протяженіи которыхъ береговая линія образуетъ два изгиба; первый изъ нихъ, до 5 верстъ длины (въ хордѣ), представляетъ собою бухту Хыръ-хушу̀нъ или Рытой па̀ди, названную такъ отъ ближайшаго мыса, тогда какъ слѣдующая бухта, около 12 верстъ длины, именуется Шартла̀ (отъ мыса) или же Анютха, отъ впадающаго тамъ незначительнаго, впрочемъ, ключика. Въ противоположность гористому, крутому и террасовидному склону, окаймляющему обѣ названныя бухты, въ которыхъ встрѣчаются сухія долинки съ устьями на террасахъ отъ 2 до 3 саж. надъ Байкаломъ, какъ Хыръхушунскій, такъ и мысъ Шартла́ являются въ видѣ обширныхъ наносныхъ площадей, вдающихся въ озеро, причемъ Шартла́ отличается замѣтно большею высотою и болѣе порастаетъ лѣсомъ, нежели Хыръ-хушу̀нъ, близъ оконечности котораго можно видѣть нѣсколько бальзамическихъ тополей. Ближайшая къ этому мысу часть горъ, пересѣченная соименною долиною (Хыръ-хушу̀нъ или Рытая падь), хотя и достигаетъ значительной высоты, но образуетъ собою соразмѣрно возвысившееся здѣсь предгорье Приморскаго хребта, съ округленными (въ профилѣ) вершинами и волнообразною линіею контура тупыхъ гребней, изъ-за которыхъ виднѣется скалистый и изрытый бороздками, главный гребень хребта, принимающій ближе къ бухтѣ Шартла̀ болѣе зазубренное очертаніе. Черскій сдѣлалъ экскурсію вверхъ по долинѣ

Хыръ-хушу́на. Долина эта очень глубокая и достигаетъ нѣсколько болѣе 10 верстъ въ длину, располагаясь почти съ точностью на меридіанѣ описанныхъ выше источниковъ р. Лены, до которыхъ, если считать по прямому направленію отъ Хыръ-хушу́нскаго мыса, будетъ не болѣе 13 верстъ. Наносная площадь названнаго мыса представляетъ два уступа, изъ которыхъ нисшій образуется, главнымъ образомъ, прибойнымъ озернымъ матеріаломъ (болѣе мелкая галька), съ примѣсью болѣе крупнаго матеріала, почерпнутаго изъ выносовъ рч. Хыръ-хушунъ, высыхающей въ низовьяхъ. Второй, болѣе высокій уступъ (до 35′ надъ озеромъ), состоитъ изъ подобнаго же наноса, но превращеннаго здѣсь мѣстами въ довольно рыхлый конгломератъ. На протяженіи первыхъ 6-ти или 7-ми верстъ долина направляется почти на ю.-ю.-в., достигая мѣстами до 50 саж. ширины. На высотѣ около 1090′ надъ озеромъ направленіе измѣняется почти въ меридіональное, причемъ длина съуживается до 20 саженей и окружена недоступными для восхожденія, крутыми утесами; на значительной высотѣ съ лѣвой стороны виднѣлся здѣсь періодическій ключикъ, низвергающійся водопадомъ отвѣсно, съ высоты не менѣе 35′, но не достигающій уровня дна долины. Версты съ 2 выше, на высотѣ около 1.600′ ниже Байкала, дно долины представляетъ террасовидный уступъ, который въ прежнее время образовалъ, повидимому, дно бывшаго здѣсь небольшаго котловинообразнаго расширенія. Въ уступъ этотъ врѣзалось нынѣ русло этого горнаго потока, заваленное здѣсь громадными глыбами оторванныхъ скалъ (до 2 саженей въ діаметрѣ). Пройдя всего 9 верстъ отъ Байкала, Черскій возвратился обратно къ лодкѣ, выжидавшей его около мыса.

Относительно геогностическаго строенія мѣстности, онъ замѣчаетъ, что лаврентьевскія породы нижняго яруса этой системы (хлоритовый сланецъ, гнейсъ и т. п.), развитыхъ по берегу Байкала отъ самаго Онгурена и падающія вездѣ на ю.-ю.-в., пересѣкаются и долиною Хыръ-хушуна на

протяженіи всей длины ея посѣщенной части. Что же касается верховьевъ этого потока, то они врѣзываются очевидно уже въ толщу палеозойскихъ (онотскихъ) сланцевъ, изъ которыхъ состоитъ здѣсь высшая часть гребня Приморскаго хребта, о чемъ можно было судить уже по выносамъ верховьевъ Ваная и Лены. И дѣйствительно, въ числѣ валуновъ, а въ верхнемъ теченіи Хыръ-хушу̀на и въ числѣ большихъ глыбъ, загромождающихъ его русло, попадались глинистый и рухляковый сланцы, а также известнякъ [1]). Тамъ же найденъ въ видѣ валуна до $^3/_4$ арш. въ діаметрѣ магнитный желѣзнякъ, коренное мѣсторожденіе котораго до сихъ поръ неизвѣстно; кромѣ того въ руслѣ попадались изрѣдка гальки полевошпатово-плагіоклазоваго порфира, а также брекчіи о правдоподобной древности которыхъ будетъ сказано при описаніи долины Елохина, гдѣ порода эта является въ коренномъ мѣсторожденіи (см. ниже). Долина Хыръ-хушуна, какъ передаетъ Черскій, считается у мѣстныхъ бурятъ въ высшей степени страшнымъ и священнымъ мѣстомъ, такъ какъ въ ней, по ихъ мнѣнію, проживаютъ «очень сердитые» боги, посылающіе всѣ возможныя бѣдствія за малѣйшее несоблюденіе какой-либо изъ требуемыхъ ими формальностей; гнѣвъ ихъ проявляется, между прочимъ, и въ видѣ штормовъ (съ с.-з.), которыми, яко бы, цѣлыя стада овецъ и коровъ сносятся въ Байкалъ. Это два брата, холостяки, *Азрэ́* и *Алмэ́*, сыновья божества *Ухýри*, и потому въ молитвахъ называемые ими: *Азрэ́, Алмэ́, Ухури́ хубýнъ* (*хубýнъ* = сыновья).

Изъ уваженія и страха, внушаемаго этими тенгріями (жителями небесъ или «жителями грома», какъ выражались Онгуренскіе буряты), долину Хыръ-хушýнъ буряты могутъ пересѣкать только на ея устьѣ, по дорогѣ, ведущей изъ Онгурена въ улусъ на мысѣ Покойниковъ (11 верстъ къ с.-в.

[1]) Петрографическія подробности, см. отчетъ Черскаго за 1880 г. loco cit., стр. 26—27.

отъ мыса Шартла, см. ниже); они пасутъ также свои стада на Хыръ-хушунскомъ мысѣ, о томъ однако, чтобы углубиться въ горы вверхъ по этой долинѣ, они боятся даже подумать и никто изъ нихъ не пойдетъ туда даже для розысковъ сбѣжавшаго скота. Если же въ теченіи даннаго луннаго мѣсяца умретъ кто либо изъ окрестныхъ бурятъ, въ такомъ случаѣ сообщеніе между Онгуреномъ и Покойниками прерывается абсолютно до слѣдующаго новолунія, такъ какъ въ то время нельзя оплывать Хыръ-хушўнъ, если бы кто вздумалъ путешествовать въ лодкѣ, а обойти его горами, какъ это дѣлается на Ольхонѣ (см. выше), здѣсь нѣтъ никакой возможности. Женщины, даже въ обыкновенное время, не могутъ приближаться сухимъ путемъ: рѣчка Хейрэмъ со стороны Онгурена, а рч. Анютха со стороны Покойниковъ, составляютъ границу, перешагнуть которую не смѣетъ ни одна бурятка, вслѣдствіе чего, имъ предоставляется одинъ лишь водный путь между названными долинами.

Такъ какъ бухта Шартла или Анютха врѣзывается за Хыръ-хушуномъ довольно значительно въ береговыя горы (въ общемъ почти на 2 версты), то поэтому она уничтожаетъ собою соотвѣтственную часть описаннаго высокаго предгорья, такъ-что самая глубокая часть бухты ограничивается уже непосредственно склономъ главнаго гребня Приморскаго хребта, а такъ какъ нѣкоторыя изъ ближайшихъ къ Хыръ-хушуну долинокъ принимаютъ въ своихъ верховьяхъ почти продольное къ хребту направленіе, то поэтому и здѣсь, т. е. въ ближайшихъ окрестностяхъ Хыръ-хушуна, Радде имѣлъ нѣкоторыя данныя для предполагавшагося имъ существованія двухъ «параллельныхъ хребтовъ», что, въ сущности, не вѣрно; къ тому же такой оптическій обманъ имѣетъ мѣсто лишь на слишкомъ незначительномъ протяженіи. Приблизившійся гребень и склонъ Приморскаго хребта принимаетъ здѣсь еще болѣе зазубренное очертаніе; высшая часть склона дѣлается все болѣе скалистою и изрытою бороздами, а также воронко-

образными углубленіями верховьевъ долинокъ, позволяющихъ изучать съ достаточною наглядностью значеніе процесса размыва въ дѣлѣ преобразованія конфигураціи мѣстности. Нѣкоторыя воронки значительно углубились уже въ массу хребта, стремясь къ расчлененію его по альпійскому типу; здѣсь же можно видѣть верховья двухъ сосѣднихъ долинокъ, воронки которыхъ, уничтоживъ значительную часть разъединявшаго ихъ скалистаго гребня, почти совершенно соединились другъ съ другомъ, соотвѣтственно измѣнивъ прежнія топографическія особенности этой части склона. Выносы этихъ долинокъ скопились въ нижней части склона хребта въ видѣ такъ называемыхъ выносныхъ конусовъ (cônes de dejection у французовъ), перерѣзанныхъ позднѣйшимъ углубленіемъ русла и измѣненныхъ прежнимъ, болѣе высокимъ стояніемъ воды въ Байкалѣ, оставившимъ на нихъ мѣстами слѣды террасовидныхъ уступовъ. Тѣмъ не менѣе всѣ эти долинки совершенно сухія и размывъ ихъ поддерживается и продолжается только періодическими, а не ключевыми водами. Прибойное и вообще наносное прибрежье въ предѣлахъ этой бухты нѣсколько болѣе развито, нежели въ Хыръ-хушунской. Ближе къ рч. Анютха, на небольшомъ мыскѣ, можно видѣть утесъ, основаніе котораго оглажено прибоемъ воды до высоты почти двухъ аршинъ надъ уровнемъ озера. Сейчасъ же за нимъ, вблизи берега, находится подводный, террасовидный утесъ, прорѣзанный подводною же глубокою и потому чернѣющеюся долинкою, не взирая на нерасчлененный въ этомъ мѣстѣ склонъ прибрежныхъ горъ. Въ строеніи хребта участвуютъ здѣсь только лаврентьевскія породы и потому онотскихъ сланцевъ не видно даже въ выносахъ долинокъ, берущихъ начало на самомъ гребнѣ горъ; только ближе къ Хыръ-хушуну пласты падаютъ на с.-с.-з., а за Анютхою на ю.-ю.-в., образуя слѣдовательно небольшую складку. Количество галекъ порфира въ выносахъ упомянутыхъ долинокъ увеличивается, сравнительно съ долиною Рытой пади. Такъ

какъ мысъ Шартлà выдается почти на столько же, какъ и Хыръ-хушỳнъ, то поэтому и въ его основаніи, вслѣдъ за низменною оконечностью, можно видѣть хотя и высокія, но лѣсистыя и округленныя горы, играющія роль какъ бы продолженія описаннаго выше предгорья, прерваннаго углубившеюся частью соименной бухты. Предгорье это пересѣкается и расчленяется вѣтвистою и глубокою долиною Шартлà, которая въ бытность Черскаго (11 іюня) оказалась сухою въ низовьяхъ, что, впрочемъ, слѣдуетъ приписать бывшему въ эту весну медленному таянію снѣговъ, такъ какъ Радде, проѣздомъ около этихъ мѣстъ, упоминаетъ о нѣсколькихъ, видѣнныхъ имъ, устьяхъ порывистыхъ горныхъ потоковъ, хотя въ его дневникѣ и не передаются ихъ названія. Широкая долина эта направляется въ низовьяхъ съ з.-с.-з. на в.-ю.-в., но сейчасъ же выше она представляетъ значительныя развѣтвленія, видимыя и съ оконечности мыса, причемъ второй (считая снизу) второстепенный отрогъ правой стороны долины, въ противуположность остальнымъ, отличается скалистымъ и мелкозазубреннымъ склономъ. Наносная площадь мыса столь же камениста, какъ и Хыръ-хушỳна; около основанія его южной стороны обнажается горизонтально-слоистое озерное отложеніе въ видѣ довольно рыхлаго конгломерата съ галькою средней величины (быть можетъ третичнаго возраста, см. ниже); здѣсь же располагаются двѣ террасы отъ 35 до 80′ высоты. Въ наносѣ мыса, который образовался по всей вѣроятности путемъ размыва прежняго выноснаго конуса озерными водами, найдены только гальки лаврентьевскихъ породъ и порфира, безъ всякихъ слѣдовъ онотскихъ сланцевъ; нѣкоторыя изъ найденныхъ галекъ указываютъ на возможность происхожденія порфира изъ видоизмѣненій хлоритоваго сланца. Начиная съ мыса Шартлá, какъ сказано было выше, весь берегъ Байкала поворачиваетъ на с.-с.-в., а въ южной части начинающейся здѣсь большой (11 верстъ въ хордѣ) бухты Покойниковъ береговая

линія придерживается почти сѣвернаго направленія, вслѣдствіе чего ею пересѣкается и окончательно уничтожается уцѣлѣвшій около Шартла остатокъ высокаго предгорья. Это послѣднее склоняется къ бухтѣ Покойниковъ четырьмя высокими, въ общемъ террасовидными отрогами, довольно кругоусѣченными со стороны бухты, остальная часть которой примыкаетъ уже непосредственно къ склону высшей части Приморскаго хребта. Восхожденіе на одинъ изъ упомянутыхъ террасовидныхъ отроговъ показало, что высота его достигаетъ 883′ надъ Байкаломъ, слѣдовательно отроги эти весьма близки къ высокой террасѣ около юго-западной оконечности озера (928′ н. Байк.), но здѣсь на ихъ поверхности не найдено никакихъ типичныхъ наносныхъ осадковъ, какъ это имѣло мѣсто около долины Култучной. Кромѣ того обнаруженъ еще болѣе низкій уступъ, всего лишь 102′ надъ озеромъ. За этимъ отрогомъ (второй отъ основанія мыса Шартла) на небольшомъ наносномъ мыскѣ построены два рыбачьихъ зимовья. Наклонъ пластовъ хлоритоваго сланца и гнейса около Шартла́ переходитъ въ с.-с.-з., а далѣе опять въ ю.-ю.-в. Склонъ Приморскаго хребта расчлененъ многочисленными долинками на короткіе гребни, крутизна которыхъ не превосходитъ 40°; на нѣкоторыхъ изъ нихъ наблюдаются уединенныя башневидныя скалы, обваливающіяся и потому невысокія; громадныя глыбы, оторванныя отъ этихъ скалъ, лежатъ мѣстами и на берегу озера. Въ противуположность треугольному очертанію трехъ предшествовавшихъ мысовъ (Кочериковскій, Хыръхушунъ и Шартла), мысъ Покойниковъ, кажущійся съ отдаленія такимъ же низменнымъ и заостреннымъ, представляетъ собою однако очень широкій (до 6 верстъ) почти четыреугольный и прямолинейно усѣченный съ ю.-в. выступъ береговой линіи, ограничивающій соименную бухту съ с.-с.-в. Длина его отъ основанія хребта до Байкала достигаетъ мѣстами около 2 верстъ, причемъ большая часть его, считая съ юго-запада, наносная и низменная, тогда какъ сѣверо-

восточный отрѣзокъ занятъ длинными, отроговидными возвышеніями, высотою болѣе 200′ надъ Байкаломъ. Около южнаго угла мыса находится озеро менѣе 200′ въ діаметрѣ, отдѣленное отъ берега Байкала узкою полосою прибойнаго матеріала. Нѣсколько далѣе (около 2 верстъ) находится еще другое, такое же озеро, отдѣленное отъ Байкала довольно широкимъ (въ 27 сажен.) и высокимъ (5 фут.) прибойнымъ валомъ, на которомъ ростетъ уже лѣсъ. Между этими озерами, ближе къ первому изъ нихъ, располагается бурятскій улусъ Покойники, о которомъ упоминалось уже выше. Приморскій хребетъ въ предѣлахъ площади этого мыса дѣлается еще болѣе живописнымъ и скалистымъ; склонъ его пересѣкается здѣсь тремя главными, болѣе глубокими долинами, изъ которыхъ первая, считая съ юго-запада, называется Хундылы̀нъ, вторая Покойницкая, а третья Солонсэйелга́ или Солонцовая (*елга̀* означаетъ долину). Въ промежуткѣ между двумя первыми долинами гребень хребта отличается почти прямолинейнымъ и горизонтальнымъ контуромъ, хотя склонъ его изрытъ глубокими выемками и бороздами верховьевъ расположенныхъ здѣсь меньшихъ долинокъ. Изъ нихъ лѣвый притокъ Хундылына образовалъ даже одно довольно правильное, котловинообразное углубленіе. По бокамъ выхода Покойницкой долины располагаются затѣмъ двѣ заостренныя вершины, изъ которыхъ правая имѣетъ видъ трехгранной пирамиды, а къ сѣверо-востоку отъ Солонсэйелга̀, хребетъ высится уже цѣлымъ рядомъ такихъ вершинъ и принимаетъ альпійскую наружность, подготовка къ которой началась уже съ восточныхъ окрестностей устья рч. Илги.

Въ то время какъ въ обрывахъ низменной части мыса (до 7′ высоты) обнажается одинъ лишь озерный, глинисто-песчанный наносъ блѣднаго охристо-желтаго цвѣта, переполненный галькою (не болѣе $1^1/_2$ четверти въ діаметрѣ) и покрытый вообще тонкимъ суглинистымъ слоемъ, ближе сѣверо-восточной, болѣе высокой части его, береговой яръ до

35′ высоты, состоитъ изъ довольно рыхлаго конгломерата. Отложенiе это образуется неслоистымъ, или неясно слоистымъ глинистымъ пескомъ, переполненнымъ галькою и валунами, размѣры которыхъ достигаютъ иногда 4 футовъ въ дiаметрѣ. По своему характеру образованiе это похоже на отложенiе горныхъ потоковъ, подвергшееся впослѣдствiи цементированiю, или же на прибрежное отложенiе Байкала въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ онъ подмываетъ древнiе конусы выносовъ альпiйскихъ долинъ; въ общемъ же конгломератъ этотъ вполнѣ тождественъ съ третичными образованiями, съ которыми мы ознакомимся ближе на противуположномъ берегу озера; здѣсь же можно наблюдать только то, что конгломератъ покрывается охристожелтымъ наносомъ, изъ котораго состоитъ низменная часть мыса Покойниковъ.

Судя по валунамъ и глыбамъ, выдающимся изъ подъ растительнаго покрова, конгломератъ этотъ слагаетъ или покрываетъ собою всю болѣе высокую часть мыса, возвышаясь ближе къ хребту до 208′ надъ уровнемъ озера; въ отложенiе это врѣзались и низовья долины С о л о н с э й-е л г а́ (Солонцовая), которую Черскiй избралъ для экскурсiи, съ цѣлью перевалить черезъ Приморскiй хребетъ и спуститься въ долину р. Лены. Уже съ конгломератовыхъ высотъ лѣваго берега низовьевъ Солонцовой долины можно видѣть всю ея длину до перевала, такъ какъ глубокая борозда эта отличается почти прямолинейнымъ направленiемъ съ з.-с.-з. на в.-ю.-в. Вслѣдъ за поросшими лиственичнымъ лѣсомъ, террасовидными предгорьями конгломерата возвышается здѣсь столь же лѣсистый въ нижней части, крутой склонъ П р и м о р с к а г о х р е б т а, съ широкою и глубокою сѣдловиною въ верховьяхъ долины. На правомъ берегу послѣдней, вслѣдъ за болѣе низкою, но заостренною «сопкою», возвышается неуклюжая и округленная вершина съ уступистымъ, очень крутымъ склономъ къ долинѣ, за которымъ виднѣется другой столь же крутой, но мелко зазубренный склонъ горы.

Что же касается лѣваго склона долины, то онъ отходитъ отъ ряда скалистыхъ и заостренныхъ вершинъ, круто опускается почти къ половинѣ высоты и образуетъ тамъ весьма хорошо развитый, но небольшой, террасовидный уступъ, начиная съ котораго склонъ дѣлается въ общемъ менѣе крутымъ, въ особенности къ нижней своей части, гдѣ замѣчается еще другой уступъ, менѣе развитый. Благодаря такимъ особенностямъ лѣваго склона Солонцовой долины, она, не смотря на сравнительно небольшую ширину дна, очень широко раскрывается кверху. Всего болѣе пологими склонами отличается видимый отсюда, поперечный разрѣзъ перевала, плоское дно котораго достигаетъ значительной ширины и ограничено съ правой стороны крутымъ и округленнымъ, но не высокимъ уступомъ. Начиная съ берега Байкала путешественникъ прошелъ версты съ двѣ до мѣста, гдѣ долина выходитъ изъ хребта. Сухое и поросшое дно ея возвышается здѣсь террасовиднымъ уступомъ, лежащимъ уже на высотѣ около 850 надъ озеромъ. Нѣсколько далѣе появляется уже и ключикъ въ руслѣ и другой уступъ дна (1439′ надъ Байкаломъ), а въ разстояніи болѣе 5 верстъ отъ озера, на высотѣ 2127′, достигается площадка состоящая изъ розсыпи скалъ. Площадка эта образуетъ собою нѣчто въ родѣ плотины, преграждающей и возвышающей собою выходъ изъ находящаго здѣсь котловинообразнаго расширенія долины, дно котораго позади этой преграды углубляется на 20—30′ и образуется такою же розсыпью, покрытою мѣстами появившимися здѣсь уже отдѣльными полянами снѣга (15 іюня).

Хотя описанная плотина и не пересѣкается никакимъ видимымъ русломъ, тѣмъ не менѣе подъ нею, по промежуткамъ между слагающею ее розсыпью, должна протекать вода, унося съ собою мелкіе и посильные ей продукты разрушенія (детритусъ). Вслѣдствіе такого выноса болѣе мелкихъ частей розсыпи, по мнѣнію Черскаго, произошло осѣданіе этой массы обломковъ позади преграды и образовалось углубленное дно

котловины, на которомъ замѣчается уже нѣсколько сухихъ, впрочемъ, руселъ, а въ промежуткахъ между ними остались бугры изъ неразмытой, болѣе крупной розсыпи. Понятно, что со временемъ начнется осѣданіе и нѣкоторой части крупной розсыпи, изъ которой состоитъ упомянутая выше преграда, и при болѣе успѣшномъ размывѣ она будетъ пересѣкаться русломъ потока, воды котораго нынѣ незначительны и протекаютъ еще слишкомъ глубоко, чтобы нарушить равновѣсіе этой массы обломковъ; впрочемъ съ процессомъ этимъ мы будемъ имѣть еще случай ознакомиться болѣе наглядно, при описаніи нѣкоторыхъ высшихъ пунктовъ (см. ниже, главнымъ образомъ юго-восточный берегъ Байкала). Отсюда до перевала остается еще версты три. Котловинообразное расширеніе, о которомъ идетъ рѣчь, играло нѣкогда, очевидно, роль воронкообразнаго верховья долины, отступившаго впослѣдствіи далѣе къ сѣверо-западу; поэтому подвигаясь далѣе вверхъ по долинѣ, на высотѣ 2717′, путешественникъ встрѣчаетъ еще ясные слѣды другого котловинообразнаго расширенія, діаметръ дна котораго не превышаетъ впрочемъ 30—40 саж. Дно его точно также покрыто грудами обломковъ мѣстныхъ скалъ (розсыпь), причемъ здѣсь нѣкогда была и такая же плотина изъ розсыпи, нынѣ впрочемъ прерванная русломъ; остатокъ ея до 14′ высоты, наблюдается еще весьма хорошо на правомъ берегу русла, гдѣ онъ примыкаетъ къ отвѣснымъ и весьма живописнымъ утесамъ правой стороны расширенія и переходитъ въ террасовидный уступъ, сопровождающій ихъ подножье. Уступъ этотъ, состоя изъ такой же розсыпи, указываетъ до какой высоты расширеніе выполнялось по бокамъ этимъ остроребернымъ и чисто мѣстнымъ детритусомъ; что же касается скалистыхъ выступовъ и такихъ же стѣнъ долины, то они, какъ и во всѣхъ другихъ посѣщенныхъ долинахъ, нигдѣ не носятъ ни малѣйшихъ слѣдовъ шлифованія ихъ льдомъ, какъ равно здѣсь не имѣется и признаковъ озерныхъ наносовъ. Далѣе, на высотѣ 2971′, уже вблизи перевала, замѣчаются слѣды еще

третьяго, но очень плоскаго расширенія, на мѣстѣ задней стѣны котораго располагается пологій и широкій перевалъ, т. е. дно описанной выше сѣдловины, лежащее на высотѣ 3061′ надъ Байкаломъ. Наблюденія надъ строеніемъ этого склона Приморскаго хребта обнаружили въ немъ однѣ лишь лаврентьевскія породы, какъ-то: хлоритовый, порфировидный гранито-гнейсъ, полевошпатово-кварцевый порфиръ, связанный переходами съ гранито-гнейсомъ, и хлоритовый сланецъ, пласты котораго падаютъ на ю.-ю.-в. Изъ этихъ породъ состояла вся розсыпь, а также галька въ руслѣ Солонсэй-елга и въ наносѣ мыса Покойниковъ вообще; такія же въ общемъ породы наблюдались и въ составѣ хребта южнѣе названнаго мыса. Сейчасъ же за переваломъ породы эти смѣняются однако толщею онотскихъ сланцевъ. Съ высшей точки перевала (3061′ надъ Байкаломъ) открывается весьма красивый и поучительный видъ. Оказалось, что сейчасъ же за гребнемъ Приморскаго хребта, слѣдовательно около 9 верстъ отъ Байкала, располагается широкая и живописная долина рѣки Лены, луговая зелень которой представляла рѣзкій контрастъ съ темносѣрымъ фономъ скалъ и розсыпей верховьевъ Солонцовой долины и гребня хребта. Долина направляется здѣсь почти съ юго-запада (ю.-з. 40°; въ 18 верстахъ отсюда, располагаются знакомые намъ уже источники рѣки) къ сѣверо-востоку (с.-в. 40°), сопровождаясь съ лѣвой стороны столь же рѣзко развитымъ здѣсь хребтомъ Онотскимъ, на тупыхъ и какъ бы округленныхъ вершинахъ котораго лежали еще небольшія поляны снѣга. Спускъ съ высшей точки перевала до русла р. Лены не болѣе 200 саженей длины. Уровень рѣки оказался здѣсь равнымъ 2913′ надъ Байкаломъ, слѣдовательно на 548′ ниже верховьевъ, на сколько можно довѣрять барометрическому способу измѣренія высотъ.

Ширина Лены достигала здѣсь уже 5 саженей; нѣсколько выше въ ней замѣчалось раздробленіе русла на протоки, причемъ въ долинѣ виднѣлись и небольшія озера, проис-

шедшія, быть можетъ, отъ засоренія и обособленія прежнихъ рукавовъ. Спускъ съ перевала приводитъ какъ разъ къ тому мѣсту долины, гдѣ она начинаетъ преграждаться террасовиднымъ возвышеніемъ почвы, достигающимъ, повидимому, не менѣе 20′ высоты. Съуженное русло р. Лены врѣзывается въ это возвышеніе и пересѣкаетъ его, поворачивая все болѣе къ сѣверу. Съ высоты перевала можно видѣть, что въ нѣсколькихъ верстахъ далѣе въ Лену впадаетъ съ правой стороны притокъ, берущій начало въ Приморскомъ хребтѣ: это рѣчка А̀рбунъ, о которой мы говорили при общемъ обозрѣніи системы верховьевъ р. Лены, отсюда же видно, что принявъ этотъ притокъ, долина Лены поворачиваетъ къ с.-з., гдѣ она, какъ сказано выше, пересѣкаетъ Онотскій хребетъ.

Въ геогностическомъ отношеніи сѣверо-западный склонъ Приморскаго хребта рѣзко отличается отъ юго-восточнаго: сейчасъ же за переваломъ наблюдается уже осыпь сѣровато-бѣлаго и сѣраго кварцита и кварцитовиднаго песчаника, а въ томъ мѣстѣ, гдѣ Лена входитъ въ съуженіе долины, въ утесахъ около ея берега, обнажается слюдяно-глинистый сланецъ аспидно-сѣраго цвѣта съ зеленоватымъ оттѣнкомъ, пласты котораго падаютъ на ю.-ю.-в.; около этого же утеса въ осыпи попадаются плитки кварцита бураго цвѣта, съ которымъ мѣстами перемежается глинистый сланецъ. Здѣсь же можно видѣть и наносное (повидимому озерное) отложеніе (до 14′ толщины) съ гальками мѣстныхъ породъ, но къ сожалѣнію плохо обнаженное. Черскій обращаетъ вниманіе будущихъ изслѣдователей на необходимость болѣе подробнаго изученія долины верхняго теченія р. Лены отъ ея источниковъ до мѣста, гдѣ она пересѣкаетъ собою Онотскій хребетъ, поворачивая къ сѣверо-западу. Подробное знакомство съ ея топографическими особенностями, съ наноснымъ отложеніемъ этой долины и ея террасами, высота которыхъ должна бы опредѣляться съ возможною тщательностью, можетъ рѣшить многіе не безъинтересные во-

просы объ исторіи развитія этой продольной долины и ея отношеніи какъ къ современному теченію Ваная, такъ и къ Илгинско-Ванайской долинѣ, о чемъ упоминалось уже выше [1]). Вмѣстѣ съ тѣмъ можно будетъ выяснить вопросъ о способѣ, а можетъ быть и относительномъ времени образованія сѣдловины описаннаго перевала и о той роли, которую она могла играть въ исторіи развитія Ленской долины, имѣя въ виду, что высота этого перевала располагается на 400′ ниже наноснаго отложенія источниковъ р. Лены и потому, если бы допустить, что долина верховьевъ этой рѣки была заполнена озерною водою до высоты современнаго залеганія въ ней наносовъ съ галькою, то вода эта должна была бы переливаться черезъ Солонцовую долину въ Байкалъ. Во всякомъ случаѣ, размывъ, образовавшій сѣдловину перевала долженъ былъ подготовляться и со стороны Ленской долины настолько, по крайней мѣрѣ, что залегающая тамъ толща онотскихъ сланцевъ, должна была уничтожиться прежде, чѣмъ размывъ со стороны верховьевъ Солонцовой долины успѣлъ разрушить всю массу лаврентьевскихъ породъ, бывшую на мѣстѣ этой сѣдловины, иначе въ выносахъ Солонцовой долины непремѣнно должны были бы находиться и гальки глинистаго сланца, которыхъ, однако, до сихъ поръ, не найдено ни малѣйшихъ слѣдовъ.

Возвышенность, ограничивающая устье Солонцовой долины съ лѣвой стороны, образуетъ собою сѣверо-восточный уголъ мыса Покойниковъ, носящій, впрочемъ, самостоятельное названіе, именно: Саганъ-морянъ. Отъ него до Заворотнаго мыса остается еще 23 версты, считая по прямому направленію. На этомъ протяженіи береговая линія образуетъ еще три бухты, изъ которыхъ первая достигаетъ 9 верстъ въ длину (по хордѣ) и называется Большою Солонцовою (Хужиртэй или Ихэ́-хужи̂ръ), вторая, меньшая

[1]) См. также отчетъ Черскаго за 1880 г., loco cit.

(5 верстъ длины), извѣстна подъ названіемъ Малой Солонцовой, а третья, до 8 верстъ длины, Заворотная. Всѣ эти бухты въ общемъ похожи на описанныя выше и разобщаются такими же треугольными наносными мысами (Хужи̂ръ, у Радде неправильно «Коджоръ», Бага Хужиръ или Малый Солонцовый и Заворотный), изъ которыхъ и Малый Солонцовый значительно меньше другихъ. Только въ юго-западной части Большой Солонцовой бухты къ береговой линіи примыкаетъ почти непосредственно крутой и утесистый склонъ самой высокой сѣверовосточной части площади мыса Покойниковъ, достигающій мѣстами 300′ надъ уровнемъ озера и образующій террасовидное предгорье Приморскаго хребта, покрытое во многихъ мѣстахъ упомянутымъ выше конгломератомъ. Склонъ этотъ, омываясь мѣстами непосредственно водою, окружаетъ собою нѣсколько второстепенныхъ, небольшихъ, но довольно живописныхъ бухточекъ, какъ напр., Саганъ-моря̂нъ, гдѣ открывается долина, сообщающаяся съ низовьемъ Солонсэй-елга, а за нею, Хабару̂-нуго̂. Эта послѣдняя, окруженная совсѣхъ сторонъ утесами, отличается очень дикою, но живописною наружностью, причемъ на высотѣ скалъ ея задней части (около 200′) обрѣзывается устье сухой долины. Остальная часть Большой Солонцовой, какъ равно и другія двѣ бухты, отличаются довольно широкимъ и лѣсистымъ прибрежіемъ, достигающимъ, напр. въ Заворотной бухтѣ, болѣе версты въ ширину. Со стороны Байкала прибрежье это опускается яромъ отъ 7 до 30′ высоты, окаймленнымъ новѣйшимъ прибойнымъ матеріаломъ и обнажающимъ слоистый глинистопесчаный или песчаный наносъ съ галькою; въ одномъ лишь мѣстѣ, именно въ Большой Солонцовой бухтѣ, изъ подъ наноса этого выступаетъ небольшой участокъ конгломерата, какъ на Покойникахъ. Въ Малой Солонцовой бухтѣ Черскій видѣлъ весьма оригинальное явленіе: въ мѣстахъ, гдѣ наносный яръ подмывается прибоемъ волнъ, слой раститель-

наго покрова, какъ болѣе устойчивый, не разрушается, а напротивъ сначала нависаетъ надъ водою, а затѣмъ, отъ собственной тяжести, загибается внизъ и покрываетъ собою склонъ обнаженнаго яра; въ явленіи этомъ участвуютъ и растущія на дерновомъ слоѣ деревья, часть которыхъ принимаетъ вмѣстѣ съ нимъ наклонное положеніе, а другая опрокидывается и падаетъ въ воду, причемъ процессъ такого загибанія растительнаго слоя наблюдается на протяженіи многихъ десятковъ саженей. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ валъ, состоящій изъ новѣйшаго прибойнаго матеріала («карга» у мѣстныхъ жителей), обыкновенно изъ великолѣпно-обточенныхъ галекъ, достигаетъ 7 или 8 футовъ высоты и опускается къ озеру четырьмя террасовидными уступами, какъ напр., на юго-западной сторонѣ Б. Солонцоваго мыса. Позади этого вала мѣстами, какъ напр., на Маломъ Солонцовомъ мысѣ и въ Заворотной бухтѣ, располагаются лагуновидныя озера до 200 саженей длины, а около юго-западнаго основанія Заворотнаго мыса такая же параллельная берегу лагуна открыта къ Байкалу съ сѣверо-восточной стороны, вслѣдствіе чего получается «бухточка», круто поворачивающая къ юго-западу. Отъ этой именно лагуны вся бухта получила названіе Заворотной, распространенное и на ближайшій мысъ. Поросшій лиственицей, а мѣстами и кедромъ, наносъ прибрежья и мысовъ постепенно, а иногда и террасовидно, возвышается къ основанію склона хребта и переходитъ тамъ въ матеріалъ выносовъ горныхъ потоковъ, нагроможденный въ видѣ высокихъ и мощныхъ конусовъ, что въ особенности отчетливо наблюдается въ области основанія названныхъ мысовъ, а также въ Заворотной бухтѣ, гдѣ два изъ горныхъ потоковъ достигаютъ самого Байкала, тогда какъ другіе изсякаютъ въ низовьяхъ. Въ границахъ этой бухты, нѣсколько выше по ущелистому потоку, извѣстному еще со временъ Георги, подъ именемъ Бэра (см. ниже), наносъ съ галькою и валунами указываетъ всего яснѣе на бывшую его

переработку озерными водами во время болѣе высокаго стоянія ихъ въ Байкалѣ: при восхожденіи, Черскій нашелъ здѣсь нѣсколько параллельныхъ озеру террасъ, врѣзанныхъ въ массѣ этого выноса, изъ которыхъ одна на высотѣ 731′, другая 782′, а послѣдняя и самая высокая, достигала 926′ надъ современнымъ уровнемъ Байкала, слѣдовательно какъ и въ долинѣ р. Култучной. Поверхность этой террасы составляетъ вмѣстѣ съ тѣмъ и крайній вертикальный предѣлъ распространенія этого наноса, который примыкаетъ здѣсь къ неприступному по крутизнѣ, скалистому склону хребта. Кромѣ названныхъ выше деревьевъ Радде, дѣлавшій экскурсіи по наносному прибрежью, находилъ тамъ еще: березу и ольху. Изъ кустарниковыхъ растеній главную роль играетъ здѣсь даурскій рододэндронъ. Радде собиралъ здѣсь также; Polygonum amphibium, Vaccinium, Linnaea, Delphinium, Aconitum, Lycoctonum и Dianthus versicolor; въ Заворотной бухтѣ онъ нашелъ также весьма рѣдкій видъ Spiraea. Въ лѣсистомъ прибрежьи этой бухты Черскій встрѣчалъ неимовѣрное количество зайцевъ (Lepus variabilis); на обратномъ пути изъ экскурсіи, на протяженіи не болѣе 3-хъ верстъ, онъ насчиталъ ихъ около 15; его работники загнали здѣсь одного зайца въ Байкалъ, вслѣдствіе чего онъ пустился было плыть, но холодъ воды или усталость заставили его повернуть къ берегу, прямо въ руки обступившихъ его людей.

Приморскій хребетъ ежится здѣсь остроконечными альпійскими пиками, между которыми врѣзывается цѣлый рядъ воронкообразныхъ и котловинообразныхъ верховьевъ горныхъ потоковъ, причемъ, въ ложбинахъ, изрывающихъ склонъ гребня, лежало еще не мало снѣга, опускающагося до половины высоты хребта, высшія точки котораго, однако, не превосходятъ, повидимому, 4500′ надъ Байкаломъ. Обстоятельство это зависитъ, слѣдовательно, не отъ высоты горъ, а отъ с.-с.-в. ихъ направленія, благодаря которому, во многія ложбины солнечные лучи не имѣютъ уже доступа,

начиная съ полдня, чего, при соотвѣтственныхъ климатическихъ условіяхъ озера, вполнѣ достаточно мѣстами даже для сохраненія снѣга и около самаго уровня Байкала, какъ это мы увидимъ ниже. Около Малаго Солонцоваго мыса нѣкоторые изъ второстепенныхъ отроговъ, разобщающихъ долины, отличаются скалистыми и мелкозазубренными гребнями, увеличивая этимъ живописный видъ этой части хребта. Поучительность описанной части Приморскаго хребта, между Онгуреномъ и Заворотнымъ мысомъ, состоитъ, главнымъ образомъ, въ томъ, что, отдѣляясь на всемъ этомъ протяженіи рѣзко выраженною продольною долиною отъ параллельнаго ему Онотскаго хребта и обнаруживая весьма постепенный переходъ отъ тяжелыхъ и нерасчлененныхъ формъ къ альпійскимъ, онъ значительно измѣняетъ существовавшее прежде воззрѣніе на орографическія особенности этой мѣстности, хотя воззрѣнія эти основывали, впрочемъ, не на личномъ знакомствѣ съ Байкаломъ, а на имѣвшихся въ то время литературныхъ данныхъ [1]). Такимъ образомъ, считая островъ Ольхонъ отрѣзкомъ нѣкогда цѣльной альпійской цѣпи, пересѣкавшей долину Байкала въ діагональномъ направленіи черезъ Святой Носъ, и находившей себѣ продолженіе въ альпійской грядѣ праваго берега р. Баргузина (см. ниже), Кропоткинъ продолжалъ эту цѣпь на своей орографической картѣ къ юго-западу, до долины Ангары и принялъ её, такъ сказать, за исходную точку. Зная, затѣмъ, что прибрежныя горы сѣверо-восточной части Байкала принимаютъ мѣстами альпійскую наружность, мѣстами же отличаются тяжелыми и не расчлененными контурами, онъ предположилъ существованіе здѣсь нѣсколькихъ альпійскихъцѣпей, параллельныхъОльхонскойипересѣкавшихъсовременную долину Байкала въ діагональномъ направленіи. Одна изъ такихъ цѣпей, ближайшая съ сѣверо-запада къ Ольхон-

[1]) Кропоткинъ. Общій Очеркъ Орографіи Восточ. Сибири, съ картою. Зап. И. Р. Геогр. Общ., по Общей Географіи, Т. V, Спб. 1875 г.

ской, означена на той же картѣ приблизительно между верховьями знакомой намъ уже байкальской р. Анги (въ противуположность ленской Ангѣ), откуда она направляется къ западнымъ и сѣверо-восточнымъ окрестностямъ мыса Покойниковъ, слѣдовательно и къ окрестностямъ Заворотнаго мыса, а другая, еще болѣе сѣверная, слѣдуетъ вверхъ по правому берегу рѣки Лены, приблизительно отъ окрестностей Манзурки и достигаетъ берега Байкала около мыса Елохинъ (32 версты на сѣверо-востокѣ отъ Заворотнаго, см. ниже). Въ настоящее время, послѣ описанныхъ выше маршрутовъ отчасти Чекановскаго (по р. Ангѣ), а затѣмъ Черскаго, можно сказать съ полною увѣренностью, что предполагавшіяся діагональныя къ озеру цѣпи вовсе не существуютъ; сѣверо-западный берегъ Байкала, во всемъ описанномъ до сихъ поръ нами его протяженіи сопровождается, напротивъ, двумя, параллельными другъ другу хребтами, что же касается Ольхонской цѣпи, то какъ мы видѣли выше, она, въ свою очередь, не представляетъ связи съ береговыми хребтами, а напротивъ, обособляется въ самостоятельное орографическое цѣлое, т. е. Прибрежно-Ольхонскую полосу горъ, или такъ называемыя Внутри-байкальскія горы.

Неоправдавшаяся діагональность орографическихъ цѣпей оказалась, однако, вполнѣ примѣнимою къ тектоническимъ условіямъ строенія описываемой части горъ, какъ это показали геогностическія наблюденія Черскаго. Не взирая на то, что начиная съ мыса Шартлà, Приморскій хребетъ слѣдуетъ уже с.-с.-в-му направленію, простираніе пластовъ слагающихъ его породъ ни въ чемъ не измѣняется отъ прежняго (в.-с.-в.), и потому пласты эти и образуемыя ими складки пересѣкаютъ какъ хребетъ, такъ и сѣверо-восточную часть долины Байкала, въ діагональномъ направленіи. Этимъ всего нагляднѣе доказывается здѣсь полнѣйшее отсутствіе какой-либо связи между прежними, т. е. тектоническими хребтами или складками и современными, т. е. оро-

графическими формами, происшедшими вслѣдствіе позднѣйшихъ преобразованій конфигураціи мѣстности. Такими преобразованіями первобытная геопластика успѣла измѣниться настолько, что линіи прежнихъ тектоническихъ долинъ располагаются нынѣ мѣстами на гребняхъ орографическихъ хребтовъ (напр. Ольхонъ) и обратно,—явленіе, съ которымъ мы ознакомимся ближе при общемъ обозрѣніи возстановляемыхъ складокъ и отношеніи ихъ къ современной конфигураціи интересующей насъ горной страны. Что же касается передаваемыхъ Черскимъ подробностей строенія Приморскаго хребта между мысами Покойниковъ и Заворотнымъ, то здѣсь мы ограничимся лишь описаніемъ небезъинтереснаго перехода слоистыхъ лаврентьевскихъ породъ въ массивныя, главнымъ образомъ, въ порфиръ, что имѣетъ мѣсто въ юго-западной части Большой Солонцовой бухты, начиная съ устья долины Солонсэй-елга, по которой Черскій переваливалъ на р. Лену (см. выше). Изслѣдованіе этой скалистой части береговаго склона, а также и высшихъ его частей показали, во-первыхъ, что хлоритовый и слюдяно-хлоритовый сланцы дѣлаются здѣсь гнейсовидными и порфировидными, отъ появляющагося въ нихъ громаднаго количества вкрапленнаго полеваго шпата, достигающаго отъ 2 до 15 мил. въ діаметрѣ. Вкрапленники эти состоятъ мѣстами изъ округленныхъ гальковидныхъ сростковъ, вслѣдствіе чего порода является переходящею въ очковый гнейсъ, мѣстами же (бухта Хабару нугӧ) полевой шпатъ этотъ принимаетъ правильно развитую кристаллическую форму въ видѣ отдѣльныхъ индивидуумовъ или двойниковъ. Здѣсь же наблюдается перемежаемость этой слоистой породы, падающей въ общемъ на ю.-ю.-в., съ порфиромъ, вкрапленники котораго сохраняютъ совершенно тѣ же особенности, какъ и въ описанномъ сланцѣ, и потому являются какъ въ округленныхъ формахъ (очковыхъ), такъ и въ правильно-развитыхъ кристаллахъ, или уже въ видѣ зеренъ, тогда какъ основная масса является совершенно крипто-

кристаллическою и неслоистою. Тамъ же можно видѣть очень мелкозернистую, почти криптокристаллическую и массивную породу сѣровато-зеленаго цвѣта, весьма рѣзко отдѣляющуюся отъ покрывающаго её порфировиднаго сланца и потому, какъ бы изверженную (въ видѣ пластовой жилы), но книзу (т. е. къ такъ называемому лежачему боку) порода эта представляетъ весьма ясный переходъ въ залегающій подъ нимъ хлоритовый и слюдяно-хлоритовый сланцы. Далѣе, начиная съ Большаго Солонцоваго мыса, хребетъ состоитъ уже изъ порфира, переходы котораго въ хлоритовый сланецъ Черскій наблюдалъ, какъ въ выносахъ находящихся тамъ долинъ, такъ и въ утесахъ на высшихъ частяхъ хребта въ бухтѣ Заворотной, откуда онъ сдѣлалъ экскурсію къ верховьямъ самаго длиннаго изъ горныхъ потоковъ бухты, берущаго начало около высшей точки хребта. Восхожденіе совершено невверхъ по руслу, а по склону горъ праваго берега долины, чтобы осмотрѣть покрытыя осыпью плоскія и до нѣкоторой степени террасовидныя части высотъ, лежащихъ у основанія высшаго гребня. Поросшее вначалѣ смѣшаннымъ, а затѣмъ хвойнымъ лѣсомъ, наносное предгоріе (см. выше) сопровождало здѣсь путешественника до высоты 783′ надъ Байкаломъ, а еще выше (1200′ н. Байк.) встрѣченъ былъ террасовидный уступъ, откуда начался крутой подъемъ на хребетъ, поросшій мѣстами довольно обильно кедровымъ сланцемъ. Вѣтви этого кустарника, сравнительно съ ихъ незначительною толщиною, замѣчательно крѣпки и нерѣдко помогаютъ горцамъ какъ при спускѣ съ весьма крутыхъ склоновъ, такъ и при подъемѣ на нихъ, хотя само растеніе, если оно порастаетъ мѣстность сплошнымъ покровомъ, служитъ опять весьма трудно преодолимымъ препятствіемъ для путешественника. Не менѣе затрудненій представляли на этомъ пути и густые кусты даурскаго рододендрона, образующіе мѣстами едва проходимую чащу, но растеніе это господствуетъ гипсометрически ниже кедроваго сланца. На высотѣ около 2000′ путе-

шественникъ достигъ уже площади, покрытой розсыпью порфира, которая составлена изъ кусковъ весьма неравномѣрныхъ размѣровъ, измѣняющихся отъ величины дресвы до кусковъ въ 2—3 фут. въ діаметрѣ. На поверхности такой розсыпи, на правомъ берегу долинки, южнѣе высшаго гольца, можно видѣть мѣстами небольшія чашевидныя углубленія до 3 саженей въ поперечникѣ, которыми, такъ сказать, намѣчается направленіе ручейка, протекающаго еще на незначительной глубинѣ подъ розсыпью и не успѣвшаго еще образовать себѣ видимаго русла. На высотѣ 2392′ къ такому же углубленію, происшедшему отъ осѣданья подмываемой снизу розсыпи и вполнѣ замкнутому съ нижней стороны, сходятся уже ясно выраженныя, но совершенно сухія ложбинки, на днѣ которыхъ, но еще глубоко подъ розсыпью, можно слышать глухое журчаніе скрытаго тамъ потока. Наконецъ, на высотѣ 3320′, Черскій достигъ основанія скалистаго гребня Приморскаго хребта, въ который врѣзались верховья потока въ видѣ двухъ котловинообразныхъ расширеній до 60 саж. въ діаметрѣ. Правое изъ нихъ направляется съ запада на востокъ, а лѣвое, менѣе правильное и нѣсколько меньшихъ размѣровъ, съ с.-в. на ю.-з., отдѣляясь другъ отъ друга довольно пологимъ, мысовиднымъ отрогомъ. Стѣны этихъ котловинъ очень крутыя, скалистыя и изрыты ложбинками, обыкновенно расширяющимися кверху и покрытыми толстымъ слоемъ снѣга (20-го іюня), изъ подъ котораго низвергаются ручейки нерѣдко отвѣсными водопадами. Внизу, около каждой ложбинки, находится высокая, тупоконическая груда острореберной осыпи, т. е. обломковъ породы, сносимыхъ и падающихъ съ высшихъ частей скалъ; насколько же быстро такія осыпи могутъ иногда увеличиваться во время таянія снѣга, доказываетъ то обстоятельство, что въ теченіи не болѣе часа, покамѣсть путешественникъ успѣлъ напиться чаю, въ правой котловинѣ произошли два обвала цѣлой груды обломковъ, упавшихъ съ шумомъ и трескомъ съ высоты одной изъ лѣвыхъ

ложбинокъ. Не взирая на немалое количество ручейковъ, низвергающихся съ ложбинокъ, которыя спускаются съ крутыхъ стѣнъ расширеній, вода этихъ ручейковъ, достигнувъ дна котловины, сейчасъ же исчезаетъ подъ массою залегающей здѣсь розсыпи и переходитъ въ систему скрытыхъ подъ нею потоковъ, которыми увлекаются и уносятся только посильные имъ болѣе мелкіе продукты разрушенія скалъ, насколько они могутъ быть пропускаемы черезъ промежутки между нагроможденными обломками, послѣ чего наступаетъ осѣданіе верхней части розсыпи по длинѣ подмывавшаго её потока и образованіе русловидной ложбины. Каждая изъ двухъ названныхъ котловинъ носитъ весьма явные слѣды бывшаго въ нихъ болѣе высокаго уровня розсыпи заполнявшей дно; слѣды эти являются не только въ видѣ террасовидныхъ остатковъ этого матеріала около стѣнъ расширеній, но также въ видѣ острововидныхъ бугровъ и возвышеній до 3—4 саж. высоты, расположенныхъ между углубившимися уже руслами, какъ напр., въ лѣвой котловинѣ. Высшій пунктъ, до котораго достигъ Черскій, это дно правой изъ названныхъ котловинъ, гдѣ анероидъ показалъ 3362′ надъ уровнемъ Байкала; видимыя отсюда высшія точки хребта превышаютъ это мѣсто, повидимому, не болѣе какъ около 1200′, такъ-что общая высота хребта должна достигать здѣсь 4500′ надъ озеромъ. Во время отдыха въ этой котловинѣ Черскій видѣлъ, какъ изъ подъ утеса задней (западной) стѣны вышли на спускавшуюся тамъ снѣжную поляну два молодыхъ медвѣдя, должно быть прошлогодняго помета. Очевидно, животныя эти спасались здѣсь отъ знойнаго дня, но почувствовавъ впослѣдствіи охлаждающее дѣйствіе, столь близкаго отъ нихъ снѣга, сочли необходимымъ согрѣться моціономъ и начали рѣзвиться по снѣжному покрову, прибѣгая нерѣдко къ весьма неуклюжему курцъ-галопу и неподозрѣвая столь близкаго присутствія отъ нихъ человѣка (около 100 саженей). Нѣсколько нарочно сдѣланныхъ ударовъ молотка о камень сразу обратили ихъ вниманіе на путешественниковъ,

а послѣдовавшій затѣмъ громкій крикъ проводника до того испугалъ ихъ, что они стали подниматься на гребень хребта по спускавшейся оттуда снѣжной полянѣ и въ скоромъ времени скрылись изъ виду. Замѣтивъ, что въ стѣнахъ той же котловины Черскій видѣлъ наклонъ пластовъ (быть можетъ отдѣльности?) на ю.-в., скажемъ здѣсь еще нѣсколько словъ о другомъ горномъ потокѣ, берущемъ начало восточнѣе высшей изъ вершинъ въ Заворотной бухтѣ. Судя по особенностямъ его долины, это по всей вѣроятности тотъ потокъ, о которомъ писалъ еще Георги, называя его тунгускимъ именемъ Бэра, но употребляется ли это названіе въ настоящее время, къ тому же точно ли оно передано названнымъ авторомъ, Черскій не могъ ни отъ кого узнать, такъ какъ не встрѣтилъ тунгусовъ, знакомыхъ съ этою мѣстностью. Въ области низовьевъ этого потока наносное предгорье хребта возвышается, какъ сказано выше, террасовидно, причемъ поверхность высшей изъ этихъ озерныхъ террасъ (928′ надъ современнымъ уровнемъ Байкала), примыкаетъ здѣсь къ чрезвычайно крутому и скалистому склону хребта, недоступному для восхожденія. Склонъ этотъ пересѣкается узкимъ ущельемъ, по которому стремится названный горный потокъ, врѣзываясь по выходѣ на предгорье въ еще болѣе узкую щелевидную долину. Потокъ низвергается здѣсь двумя водопадами, изъ которыхъ первый вполнѣ доступенъ для осмотра, а второй, нисшій, только отчасти, такъ какъ потокъ входитъ здѣсь въ очень узкую (7—10′) и глубокую щель въ порфирѣ, дно которой не видно съ береговаго уступа. Сильный дождь, продолжавшійся съ небольшими перерывами почти цѣлыя сутки не позволилъ продолжать экскурсію, а на слѣдующій день Черскій отправился въ дальнѣйшее плаваніе.

Б) Отъ Заворотнаго мыса до мыса Котельниковскаго.

Въ противоположность цѣлому ряду довольно значительныхъ бухтъ, сопровождавшихъ путешественника на пути отъ

Онгурёна до Заворотной бухты, къ сѣверо-востоку отъ Заворотнаго мыса, на протяженіи около 32 верстъ, т. е. до мыса Ело́хинъ, берегъ Байкала является гораздо менѣе извилистымъ и образуетъ собственно одну длинную и сравнительно плоскую бухту, которая, благодаря незначительнымъ мысовиднымъ выступамъ береговой линіи, подраздѣляется на соотвѣтственное число маленькихъ, второстепенныхъ бухточекъ. Такъ напр., около 7 верстъ за Заворотнымъ мысомъ располагается мысъ Кедровый 1-й (Хоштэ̀), съ соименнымъ горнымъ потокомъ; 3 версты далѣе 2-й Кедровый, а за нимъ, въ такомъ же разстояніи, 3-й Кедровый съ устьями рѣчекъ того же имени; еще далѣе (болѣе 3 верстъ) располагается мысъ Боро̀-толго́й съ ключемъ Артамоновымъ (Арто̀ма у бурятъ), спустя 8 верстъ мысъ Ледяно̀й (Неднэй или Леднэй у бурятъ), скалистый и непосредственно омываемый водою, въ отличіе отъ всѣхъ названныхъ выше наносныхъ, а наконецъ, въ 7 верстахъ за Ледянымъ, мысъ Ело̀хинъ, ограничивающій всю эту длинную бухту съ сѣверо-востока. По опредѣленію астронома Шварца мысъ этотъ располагается подъ 54°32′ сѣв. широты и 126°12′ вост. долготы, слѣдовательно на 54′ сѣвернѣе Онгурена. Наносное прибрежье сравнительно у̀же, въ особенности къ сѣверо-востоку отъ Артамоновой, гдѣ, напр. около Ледяной рѣчки, оно совершенно исчезаетъ. Утесъ, омываемый непосредственно водою, находится также и въ бухточкѣ между 1-мъ и 2-мъ Кедровымъ мысами; на этомъ утесѣ, на высотѣ одного метра надъ уровнемъ Байкала Черскій сдѣлалъ *засѣчку*, чтобы дать возможность будущимъ изслѣдователямъ провѣрить *высоту стоянія воды въ озерѣ* (26-го іюня 1880 г.); на той же скалѣ, какъ и на многихъ другихъ прибрежныхъ утесахъ, о чемъ будетъ сказано въ своемъ мѣстѣ можно видѣть линію высшаго изъ современныхъ періодическихъ колебаній поверхности озера, означенную, какъ обы-

кновенно, присохшими къ скалѣ нитевидными водорослями; высота этой линіи надъ водою оказалась равною 0,523 миллиметрамъ. Составъ наноснаго прибрежья такой же, какъ и въ предшествовавшихъ бухтахъ (послѣтретичный наносъ); новѣйшій прибойный матеріалъ (галька), окаймляя болѣе высокіе (2—4 саж.) яры древнѣйшаго наноса, образуетъ мѣстами цѣлый рядъ параллельныхъ другъ другу грядъ; изъ такихъ грядъ, расположенныхъ концентрически и постепенно прироставшихъ другъ къ другу, состоитъ 3-й Кедровый мысъ, поросшій уже лѣсомъ, причемъ на устроенной такимъ образомъ его поверхности замѣчаются два озерка (прежнія лагуны): южное меньшее и сѣверное—бо̀льшее и съ раздвоенною сѣверною оконечностью. Прибрежье и здѣсь поростаетъ отчасти смѣшаннымъ, но преимущественно хвойнымъ лѣсомъ, къ которому, начиная съ Заворотнаго мыса, подмѣшивается значительный процентъ кедровника, давшаго названіе и упомянутымъ выше мысамъ (*хошэ́*, по-бурятски кедръ; *хоштэ́* означаетъ кедровый). Радде находилъ здѣсь еще: Alnus, Betula, Sorbus, Empetrum, Populus tremula, Polemonium, Orobus, Valeriana, Lilium martagon и т. п.

Приморскій хребетъ на этомъ протяженіи поворачиваетъ еще болѣе къ сѣверу (с.-в.15°), сохраняя альпійскую наружность своего высшаго, скалистаго гребня, хотя въ предѣлахъ Кедровыхъ мысовъ и до Артамоновой рѣчки онъ снабженъ лѣсистымъ и болѣе пологимъ склономъ, играющимъ роль какъ бы предгорья относительно отступившихъ скалистыхъ вершинъ; въ сторону нѣкоторыхъ изъ этихъ мысовъ вытягиваются и болѣе пологіе лѣсистые отроги, какъ напр., къ 3-му Кедровому и Баро-толгòю, гдѣ оконечность отрога является въ видѣ двухъ округленныхъ вершинокъ. Ближе къ рч. Ледяной скалистый и болѣе крутой склонъ опускается почти непосредственно къ озеру рядомъ утесистыхъ гребней, нерѣдко съ мелко зазубренными очертаніями отъ выдающихся на склонѣ уединенныхъ, башневидныхъ утесовъ. Многіе изъ

потоковъ, мчащихся по расчленяющимъ хребетъ долинкамъ, низвергаются мѣстами въ видѣ водопадовъ и каскадовъ, замѣтныхъ даже съ берега озера. Ближе къ Ледяному мысу утесы виднѣются и подъ уровнемъ Байкала, образуя мѣстами террасовидныя площади отвѣсно опускающіяся къ чернѣющей глубинѣ дна.

Кромѣ изслѣдованія ближайшихъ къ озеру частей склона и выносовъ горныхъ потоковъ, Черскій углублялся еще и по долинамъ нѣкоторыхъ изъ этихъ рѣчекъ, съ цѣлью ближайшаго ознакомленія съ строеніемъ и особенностями этой части хребта. Небезъинтереснымъ оказалось напр. восхожденіе на хребетъ вверхъ по лѣвому берегу долины 1-го Кедроваго потока, начатое съ его устья, гдѣ онъ врѣзывается отъ 30 до 40′ въ толщу своего прежняго наноса и низвергается къ озеру каскадомъ съ высоты не менѣе 17 футовъ. На высотѣ около 500′ надъ озеромъ къ долинѣ подступилъ крутой и недоступный, скалистый склонъ хребта, обнажающій порфиръ, пластоватая отдѣльность котораго падаетъ мѣстами видимо къ востоку. Таже порода образуетъ утесы, примыкающіе непосредственно къ правому берегу русла, вслѣдствіе чего здѣсь происходитъ весьма живописное съуженіе долины. Далѣе, на высотѣ 800′ надъ Байкаломъ и въ разстояніи болѣе версты отъ устья, утесы праваго берега долины смѣняются отложеніемъ наноса, возвышающагося на 40 и болѣе футовъ надъ русломъ, лѣвый берегъ котораго сравнительно очень низкій. Наносомъ этимъ, состоящимъ изъ суглинистаго песка, переполненнаго галькою и валунами, а изрѣдка и неокругленными глыбами мѣстныхъ породъ (до 7 футовъ въ діаметрѣ), выполнялось, очевидно, нѣкогда все небольшое расширеніе долины, но отъ послѣдовавшаго затѣмъ углубленія и перемѣщенія русла прежніе осадки его были размыты на лѣвомъ берегу долины, уцѣлѣвъ отчасти только съ правой стороны.

Вскорѣ утесы опять подступаютъ къ правому берегу до-

лины, стѣсняя её живописно-зазубренными гребнями (1035′ надъ Байк.), а далѣе, въ разстояніи 2 верстъ отъ устья, на высотѣ 1170′ надъ озеромъ, потокъ низвергается водопадомъ на протяженіи около 10 саж. въ длину и съ высоты до 35 футовъ, причемъ струя его воды встрѣчаетъ на пути три скалистыя ступени, падая поочередно на каждую изъ нихъ. Отсюда начинается менѣе крутой подъемъ по направленію къ воронкообразному расширенію верховьевъ, по безлѣсной почвѣ, покрытой осыпью скалъ, вмѣстѣ съ чѣмъ, если взглянуть въ сторону Байкала, открывается весьма красивый и оригинальный видъ на озеро сквозь пройденное съуженіе: крутизна склона ниже водопада не позволяетъ видѣть отсюда ни малѣйшаго клочка нижней части долины, ни ея устья и потому кажется, что склонъ хребта долженъ падать какъ бы отвѣсно къ озеру, между тѣмъ сквозь весьма живописное съуженіе отъ подступающихъ здѣсь зазубренныхъ и башневидныхъ скалъ, мерцаетъ соотвѣтственная часть поверхности Байкала, ограниченная вдали достаточно хорошо виднымъ отсюда поясомъ горъ противуположнаго берега озера.

На высотѣ 1660′ начинается болѣе близкая котловинообразная воронка лѣваго верховья Кедроваго потока со слѣдами съуживавшей её книзу, утесистой стѣны, нынѣ почти совершенно разрушенной, т. е. распавшейся и превратившейся въ груду осыпи. Пройдя мимо этого верховья, Черскій достигъ котловины праваго источника, которая въ свою очередь съуживалась утесистою стѣною, хотя нынѣ остались отъ нея только уединенные, башневидные утесы на лѣвомъ берегу потока,—до того процессъ разрушенія скалъ дѣйствовалъ здѣсь успѣшно. Дно этой котловины располагается на высотѣ 2274′ надъ Байкаломъ и въ разстояніи около $4^1/_2$ верстъ отъ устья этого потока. Особенности котловины въ общемъ такія же, какъ и описанныхъ выше; въ геогностическомъ отношеніи она представляетъ тотъ интересъ, что частью своей задней стѣны она захватила уже толщу Онотскихъ

сланцевъ, приблизившихся здѣсь къ Байкалу болѣе, нежели въ области того же хребта между Покойниками и Заворотнымъ мысомъ: въ осыпи здѣсь найденъ глинистый сланецъ темно-фіолетово-краснаго цвѣта, какъ на Хыръ-хушунѣ, но не вскипающій отъ кислоты и съ кварцевыми жилами. Въ остальной же части долины потока развиты порфиръ, переходящій въ верховьяхъ въ желѣзистый порфировидный гранитъ, а въ одномъ мѣстѣ и діоритъ, точно также порфировидный, но отношеніе его къ другимъ породамъ нельзя было опредѣлить. Небезъинтересны также свѣдѣнія, передаваемыя Черскимъ о рѣчкѣ Ледяной, извѣстной еще со временъ путешествія Георги. Этотъ послѣдній считалъ долину Ледяной недоступнымъ и узкимъ *ущельемъ* до 15 верстъ длины, по которому низвергается соименный потокъ непрерывнымъ рядомъ водопадовъ; важнѣйшею особенностью долины является то обстоятельство, что въ низовьяхъ ея русла и на окружающихъ ее скалахъ лежалъ (4 іюля 1772 г.) толстый слой льда, не тающій, по словамъ тунгусовъ, въ продолженіи цѣлаго лѣта. По замѣчанію Черскаго, посѣтившаго долину рч. Ледяной 30-го іюня 1880 г. къ ней вовсе непримѣнимо названіе «узкаго и непроходимаго ущелья». Это довольно широкая (отъ 30 до 40 саженей) долина, открывающаяся среди скалистыхъ склоновъ горъ, дѣйствительно омываемыхъ непосредственно водою Байкала, но къ ея устью можно удобно пристать лодкѣ, а Черскій заходилъ въ нее, для экскурсіи, даже и съ ближайшей къ востоку бухты, гдѣ стояла его палатка. Переходъ этотъ сдѣланъ былъ, разумѣется, по очень крутому и густо поросшему склону горъ лѣваго берега долины, высоко надъ поверхностью Байкала, но склонъ этотъ все-таки оказался вполнѣ доступнымъ для пѣшехода и опаснымъ только для цѣлости его одежды, какъ и любая экскурсія по долинамъ большей части здѣшнихъ горныхъ потоковъ. Устье долины Ледяной раздѣлено на двѣ части (рукава) продольнымъ, острововиднымъ возвышеніемъ сіенито-гранита, покрытаго валунами и глыбами

порфира (плагіоклазово-кварцевый, съ темною, аспидно-сѣрою, почти синевато-черною основною массою). По лѣвому изъ этихъ двухъ рукавовъ русла протекаетъ вода потока, а въ правомъ залегаетъ ледъ въ видѣ покрова до 35 саженей въ длину и до 10 саж. въ ширину, при толщинѣ, превосходящей аршинъ. Слоистый ледъ этотъ замерзаетъ въ теченіе зимы и ранней весны по закону образованія такъ называемыхъ наледей или накипей, а такъ какъ вслѣдствіе высоты и направленія крутыхъ склоновъ горъ этой части берега Байкала многіе отрѣзки долинъ не освѣщаются солнцемъ уже начиная съ 12 часовъ дня, а съ верховьевъ ихъ образуется ежедневное теченіе холоднаго воздуха, то ледъ такой, достигающій къ веснѣ нѣсколькихъ саженей толщины, дѣйствительно не можетъ иногда вполнѣ растаять въ теченіе столь короткаго лѣта въ такихъ долинахъ.

Ниже мы увидимъ, что въ низовьяхъ южнаго изъ двухъ потоковъ, изливающихся въ области мыса Елохинъ, а также и Большой Черемшанки (9 верстъ къ сѣверо-востоку отъ Елохина), Черскій нашелъ (5-го и 9-го іюля) по меньшей мѣрѣ въ шесть разъ болѣе льда, но ледъ этотъ, въ противуположность вполнѣ открытому устью рч. Ледяной, закрывается тамъ со стороны озера пространствомъ, поросшимъ лѣсомъ, иначе рѣчки эти съ успѣхомъ могли бы оспаривать у Ледяной ея названіе; что же касается холода, распространяемаго этими скопленіями льда, то у Черскаго находимъ, что на устьѣ Черемшанки (9-го іюля), не смотря на ясный день, онъ нашелъ своихъ работниковъ, одѣтыхъ въ шубы уже въ 3 часа пополудни. Но возвратимся къ рч. Ледяной. Ширина ея русла въ низовьяхъ измѣняется отъ $2^1/_2$ до $3^1/_2$ саженей при направленіи почти на ю.-ю.-в. (ю.-в. 15^0); вода мчится по большимъ округленнымъ глыбамъ, загромождающимъ русло, и подмываетъ лѣвый скалистый берегъ низовья, но на всемъ посѣщенномъ протяженіи долины (болѣе 4-хъ верстъ) не найдено ни одного водопада, которыми, очевидно, назывались обыкно-

венные каскады и быстрины горнаго потока. Нѣсколько выше долина измѣняетъ направленіе въ восточное и принимаетъ правый притокъ; оба склона ея покрыты осыпью порфира и сравнительно положе, а далѣе, въ террасѣ праваго берега, таже порода выступаетъ и въ утесѣ, а долина принимаетъ юго-восточное направленіе. На высотѣ около 1300′ надъ озеромъ и въ разстояніи около 4 верстъ отъ устья, Ледяная принимаетъ лѣвый притокъ съ с.-с.-в., а сама вытекаетъ съ з.-ю.-з. Наклонъ дна долины здѣсь очень крутой; вверхъ по нему Черскій прошелъ еще около 1 версты, гдѣ, на высотѣ 1670′ надъ Байкаломъ, Ледяная составляется изъ двухъ вѣтвей или верховьевъ; лѣвое изъ нихъ очень маловодное, притекаетъ съ ю.-з., а правое съ с.-з. Ширина долины не превосходитъ здѣсь 10 саж., при пологихъ, хотя и высокихъ склонахъ. Отсюда видно, что гора, отдѣляющая оба верховья, отличается широкою и округленною вершиною, а на склонѣ праваго берега праваго верховья находится множество уединенныхъ, башневидныхъ утесовъ, возвышающихся изъ подъ покрывающаго этотъ склонъ слоя осыпи: это менѣе растресканныя части той же породы и потому противостоящія процессу разрушенія, округлившему вершины и притупившему гребни отроговъ. Вдали, въ разстояніи около 2 верстъ отъ слiянiя описываемыхъ верховьевъ, виднѣется высшая часть гребня хребта, скалистая и съ тупозазубренными очертаніями, въ видѣ какъ бы отвѣсной стѣны, поперечной къ направленію долины. Это очевидно задняя стѣна котловинообразнаго расширенія верховьевъ, судя по которой, длину всего теченія Ледяной Черскій считаетъ не болѣе, какъ 7 или 8 верстъ, а не 15, какъ предполагали прежде, основываясь на томъ, что тунгусы опредѣляли длину рѣчки въ 4 часа ѣзды на оленяхъ; но по такимъ горнымъ долинамъ, по замѣчанію Черскаго, ѣзда на оленѣ даетъ обыкновенно тѣже результаты, что и ходьба пѣшкомъ, а иногда еще и худшіе, такъ какъ оленя всего чаще приходится вести въ рукахъ,

затрудняясь иногда въ выборѣ мѣста для направленія пути. Поэтому разстоянія, опредѣлявшіяся тунгусами, напр. въ два дня хода, проходились Черскимъ иногда въ одинъ день (см. ниже).

По обнаженіямъ этихъ двухъ рѣчекъ (Кедровая и Ледяная), какъ равно и по изслѣдованію скалистыхъ частей склона на всемъ протяженіи отъ Заворотнаго мыса до Елохина, оказалось, что въ строеніи Приморскаго хребта участвуютъ здѣсь кристаллическія породы, именно: порфиръ, переходящій отчасти въ хлоритовый, гнейсовидный сланецъ, отчасти же, повидимому, въ гранито-сіенитъ, который и господствуетъ къ сѣверо-востоку отъ устья 3-го Кедроваго потока, что же касается онотскихъ сланцевъ, то они сначала нѣсколько приближаются къ Байкалу, такъ-что верховья 1-го Кедроваго потока, какъ мы видѣли выше, достигли до мѣста прикосновенія ихъ съ кристаллическими породами, послѣ чего они опять до нѣкоторой степени удаляются отъ озера на столько по крайней мѣрѣ, что ни одна изъ долинъ, съ Ледяною включительно, не врѣзывается въ эту толщу, но далѣе, какъ мы увидимъ ниже, начиная съ долинъ Елохинскаго мыса сланцы эти мгновенно подступаютъ къ Байкальской долинѣ и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ распространяются даже на область, занятую нынѣ водою озера (см. ниже).

Отъ мыса Елóхинъ до Котельниковскаго, т. е. на протяженіи 56 верстъ по прямому направленію, берегъ Байкала опять представляетъ цѣлый рядъ довольно пространныхъ (отъ 6 до 12 верстъ длины) и болѣе или менѣе полулунныхъ бухтъ, ограниченныхъ треугольными наносными мысами. Такимъ образомъ, вслѣдъ за мысомъ Елохиномъ, располагается Черемшанская бухта, раздѣленная небольшимъ мысомъ Малой Черемшанки на двѣ части; далѣе за мысомъ Большой Черемшанки лежитъ бухта Хйбеленъ, ограниченная соименнымъ мысомъ; за нимъ бухта Малой Косы̀, превышающая, впрочемъ, своими размѣрами слѣдующую за

нею бухту Большой Косы. За мысомъ того же имени (Больш. Косы) слѣдуетъ бухта Мужинай (иначе Мужинэй или Мужнэй, даже Муднэй, на картѣ Шварца ошибочно «Модина»), ограниченная съ сѣверо-востока соименнымъ мысомъ, который, по своей ширинѣ (около 7 верстъ) напоминаетъ знакомый намъ уже мысъ Покойниковъ, только юго-восточная, широкая его оконечность является болѣе извилистою и представляетъ двѣ бухтовидныя выемки (Малая Мужинайская и Болсодэйская бухты, иначе Коврижка), разобщенныя острововидно возвышающеюся, низкою горою, извѣстною подъ названіемъ мыса Коврижка или Болсодэй. Наконецъ, послѣдняя и самая обширная бухта Бургунду или Хюрхюро́ (до 12 верстъ длины, въ хордѣ), примыкаетъ уже къ Котельниковскому мысу (см. ниже).

Между Елохиномъ и мысомъ Малой Косы, т. е. на протяженіи первыхъ 26 верстъ, прибрежье, за исключеніемъ упомянутыхъ выше мысовъ и устьевъ нѣкоторыхъ долинокъ, отличается скалистымъ характеромъ и утесами, иногда непосредственно омываемыми водою, тогда какъ за Малою Косою оно образуется сплошною полосою какъ современнаго, такъ и болѣе древняго наноса (отъ $^1/_4$ до 1 версты ширины), изъ подъ котораго мѣстами (Б. Черемшанка, Мужинай) выступаетъ еще конгломератъ, по всей вѣроятности третичный (см. ниже), образуя яры болѣе 40 футовъ высоты, иногда съ башневидными выступами на склонахъ. Количество ключей и потоковъ увеличивается, причемъ къ сѣверо-востоку увеличивается и ихъ длина. На Елохинѣ изливаются въ озеро два соименныхъ ключа; за ними и вслѣдъ за Безъимяннымъ ключемъ слѣдуютъ рѣчки: Малая, Средняя и Большая Черемшанки (9 верстъ отъ Елохина), далѣе два Безъимянныхъ, а затѣмъ Хйбеленъ, Малая и Большая Коса, Мужинай и Коврижка или Болсодэй. Мужинай изливается въ Байкалъ черезъ посредство довольно большого лагуновиднаго озера (Мужинайское озеро),

снабженнаго короткимъ истокомъ; такихъ озеръ на Мужинайскомъ мысѣ находится еще три: по одному по обѣ стороны мыса Коврижки и третье около сѣверо-восточнаго основанія мыса, со стороны бухты Бургунду̀, причемъ озера эти значительно уменьшаются по направленію къ послѣднему изъ названныхъ; кромѣ того небольшое озерко располагается около сѣверной части основанія мыса Большой Косы. На Мужинайскомъ мысѣ Черскій встрѣтилъ первый населенный пунктъ къ сѣверо-востоку отъ Покойниковъ: это постоянное мѣстожительство одного бѣднаго семейства тунгуса, содержащаго здѣсь и нѣсколько оленей. Животныя эти, преслѣдуемыя комарами и мошками болотистой юго-западной части названнаго мыса, прибѣжали къ берегу Байкала какъ только завидѣли дымъ, поднявшійся изъ костра, разведеннаго работниками Черскаго; постоявъ около огня и поѣвъ нѣсколько соли, которою ихъ угостили пріѣзжіе, олени отправились обратно къ горамъ, причемъ, для сокращенія пути, они пустились вплавь черезъ Мужинайское озеро и совершили эту переправу съ ловкостью и искуствомъ, достойнымъ удивленія.

Приморскій хребетъ на описанномъ протяженіи сохраняетъ туже расчлененность; между Елохиномъ и Малою Косою скалистый гребень его нѣсколько отступаетъ отъ берега, ближе къ которому возвышаются болѣе округленныя вершины горъ, мѣстами съ болѣе пологими склонами (Черемшанки, Хйбеленъ и Малая Коса); но сейчасъ же за мысомъ Малой Косы высшіе пункты подступаютъ къ Байкалу и хребетъ является въ видѣ альпійской цѣпи, въ особенности живописной въ окрестностяхъ Мужинайскаго мыса, гдѣ онъ пересѣкается глубокими долинами: Мужиная, а затѣмъ Коврижки. Съ лѣваго берега послѣдней начинается гора Бургунду̀, извѣстная еще со временъ Георги. Путешественникъ этотъ сравнивалъ ея вершину съ свинымъ хребтомъ, вслѣдствіе цѣлаго ряда узкихъ скалъ, торчащихъ на ней какъ щетины; весьма возможно, что истекшаго съ тѣхъ поръ сто-

лѣтія было достаточно для того, чтобы скалы эти разрушились, такъ какъ Черскій видитъ возможность сравнивать нынѣ вершину эту развѣ только съ крышею. Со стороны Байкала склонъ Бургунду пересѣкается одиннадцатью сухими ложбинками; мелкая зазубренность контура виднѣется только въ верховьяхъ одной изъ этихъ долинокъ; въ профилѣ, напр. при взглядѣ съ мыса Большой Косы, на почти горизонтальной и крышевидной вершинѣ этой возвышается небольшой, какъ бы пирамидальный зубецъ; высота Бургунду не должна превосходить впрочемъ 4000—4500′ надъ уровнемъ Байкала. Будущимъ изслѣдователямъ необходимо однако обратить особенное вниманіе на нижеслѣдующую топографическую особенность описываемой части Приморскаго хребта. Черскій [1]) передаетъ, во-первыхъ, что при взглядѣ съ сосѣднихъ, юго-западныхъ, высотъ на профиль горъ по лѣвому берегу низовьевъ долины Малой Черемшанки, оказывается, что, вслѣдъ за ближайшею къ Байкалу, почти горизонтально усѣченною и слабозазубренною вершиною, располагается нѣсколько болѣе низкая поверхность хребта, кажущаяся въ профилѣ совершенно плоскою и горизонтальною, въ родѣ широкой террасы или дна очень высокой и продольной къ озеру долины, сѣверо-западный берегъ которой не могъ быть наблюдаемъ, по причинѣ скоплявшихся тамъ въ то время облаковъ. Затѣмъ, осмотръ горъ около низовьевъ Большой Черемшанки, напр. при взглядѣ на нихъ съ юго-западной стороны соименнаго мыса, обнаруживаетъ въ свою очередь существованіе высокой, въ разрѣзѣ плоской и горизонтальной поверхности позади ближайшихъ къ Байкалу горъ. Точно также красивый видъ вверхъ по глубокой и скалистой долинѣ рч. Коврижки (Болсодэй) убѣждаетъ, что позади горы Бургунду̀ поверхность хребта сразу понижается, обнаруживая почти горизонтальный и прямолинейный контуръ и опускаясь къ лѣвому берегу до-

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

лины Коврижки рядомъ почти отвѣсныхъ утесовъ; вдали за этою понизившеюся частью хребта, виднѣются опять болѣе высокія горы, но и здѣсь собравшіяся облака мѣшали разсмотрѣть ихъ надлежащимъ образомъ. Наконецъ Черскій обращаетъ вниманіе будущихъ путешественниковъ и на особенности верхней поверхности хребта въ верховьяхъ праваго притока нижняго теченія рч. Мужинай, вся долина котораго, почти продольная къ хребту, весьма хорошо наблюдается при взглядѣ съ устья рч. Коврижки: верховья эти въ видѣ довольно пространной котловины, врѣзались въ часть хребта со столь же плоскою и горизонтальною поверхностью, какъ и упомянутая выше, не взирая на альпійскую наружность болѣе высокаго гребня, отдѣляющаго эту плоскую поверхность отъ Байкала. Черскій не могъ предпринимать восхожденіе на эти плоскія высоты, такъ какъ припадки біенія сердца, появившіеся у него еще въ окрестностяхъ Кедровыхъ потоковъ, стали значительно усиливаться по мѣрѣ приближенія къ сѣверо-восточной оконечности озера; поэтому объ орографическомъ значеніи этой плоской поверхности онъ не рѣшился высказать что либо опредѣленное. Во всякомъ случаѣ геогностическое изслѣдованіе всей этой части Приморскаго хребта показало, что описанное явленіе, которое Черскій полагаетъ возможнымъ поставить въ параллель съ плоскими поверхностями того же хребта на знакомыхъ намъ перевалахъ на р. Чанчеръ (до 2368′ надъ Байкаломъ), не стоитъ въ зависимости ни отъ строенія мѣстности, ни отъ тектоническихъ условій, т. е. положенія пластовъ, развитыхъ тамъ породъ. Въ подтвержденіе сказанному, путешественникъ этотъ передаетъ, во-первыхъ, что, хотя въ окрестностяхъ Черемшанокъ (и Чанчера), плоская часть хребта образуется на выходахъ толщи онотскихъ сланцевъ, прилегающихъ къ сѣверо-западному склону лаврентьевскихъ породъ, образующихъ болѣе высокую часть хребта со стороны Байкала, на Мужинаѣ и Коврижкѣ (около Бургунду̀) таже плоская поверхность образо-

валась на лаврентьевскихъ гнейсахъ; а во-вторыхъ, что въ то время, когда онотскіе сланцы на плоскихъ высотахъ около верховьевъ Чанчера отличаются ничтожнымъ наклономъ слоевъ, въ долинѣ М. Черемшанки пласты эти круто падаютъ къ сѣверо-западу точно также какъ по р. Коврижкѣ; уголъ паденія гнейсовъ достигаетъ 50—60°. Вообще геогностическое строеніе описываемой части Приморскаго хребта представляетъ высокій интересъ въ научномъ отношеніи, обнаруживая данныя для сужденія о физико-географическихъ условіяхъ мѣстности въ древнѣйшіе періоды исторіи ея развитія. Отсылая читателей, желающяхъ ознакомиться какъ съ петрографическими, такъ и стратиграфическими подробностями, къ отчету Черскаго за 1880 г. (loco cit.), гдѣ условія эти изложены съ вполнѣ достаточными деталями, мы ограничимся здѣсь лишь общимъ очеркомъ добытыхъ результатовъ. Онотская толща сланцевъ (глинистые сланцы, известнякъ, кварцитъ, песчаникъ и брекчія съ конгломератомъ), оттѣсненная отъ берега озера лаврентьевскими породами еще начиная съ окрестностей устья р. Голоустной, опять подступаетъ къ Байкалу въ промежуткѣ между мысомъ Елохинъ и Малою Косою, т. е. на протяженіи 26—28 верстъ. Въ первой части названнаго отрѣзка береговой линіи, до мыса Хйбеленъ (18 верстъ отъ Елохина), толща эта во многихъ мѣстахъ отдѣляется еще отъ озера небольшими и уединенными выходами древнѣйшихъ (лаврентьевскихъ) породъ, хотя имѣются доказательства тому, что онотскіе сланцы переходили и на байкальскій склонъ этихъ островидныхъ остатковъ полевошпатовыхъ породъ и потому, напр., наносный слой даже низменнаго мыса Малой Черемшанки залегаетъ на головахъ выступающаго здѣсь онотскаго кварцита, пласты котораго скрываются далѣе подъ уровнемъ Байкала. Что же касается промежутка между Хйбеленомъ и Малою Косою, то сланцы эти слагаютъ здѣсь собою весь Приморскій хребетъ и распространялись также далѣе къ юго-востоку на нѣкоторую часть мѣстности, занятую нынѣ доли-

ною Байкала, такъ какъ ими образуется и видимая часть дна озера въ этомъ мѣстѣ. Такое отношеніе онотскихъ сланцевъ къ долинѣ современнаго Байкала вполнѣ аналогично тому, что мы видѣли уже въ юго-западной части озера, именно, въ промежуткѣ между долиною Варначьей и устьемъ р. Голоустной. Какъ здѣсь, такъ и тамъ, въ непрерывной до тѣхъ поръ полосѣ лаврентьевскихъ породъ существовали углубленія, въ родѣ широкихъ долинъ, въ которыя, съ сѣверо-запада, проникали воды, отложившія онотскіе сланцы и выполнившія ими эти долины, которыя, о чемъ будетъ сказано въ своемъ мѣстѣ, должны были имѣть видъ заливовъ, распространявшихся на нѣкоторую часть мѣстности, занятой нынѣ долиною Байкала. Различіе состоитъ лишь въ томъ, что Голоустенскій перерывъ полосы лаврентьевскихъ породъ шире Елохинскаго и, кромѣ названныхъ сланцевъ, содержитъ еще юрскіе осадки, отсутствующіе въ Елохинскомъ перерывѣ. Къ сказанному можно прибавить еще, что здѣсь сравнительно болѣе развиты обломочныя породы съ характеромъ береговыхъ отложеній, какъ напр. аркозы, конгломераты и даже брекчіи, а во-вторыхъ, что здѣсь имѣли мѣсто изверженія діабаза. Къ сѣверо-востоку отъ Малой Косы лаврентьевскія породы (хлоритовый сланецъ, хлоритовый гнейсъ, роговообманковый гнейсъ, тальковохлоритовый гнейсъ, сіенитъ и т. п.), вполнѣ вытѣсняя собою толщу онотскихъ сланцевъ, интересны еще и въ томъ отношеніи, что въ противоположность господствовавшему до сихъ поръ в.-с.-в-му простиранію, пласты ихъ обнаруживаютъ здѣсь весьма правильное простираніе на с.-с.-з., слѣдовательно подъ прямымъ угломъ къ нормальному, падая вездѣ на в.-с.-в.

На этомъ протяженіи Черскій дѣлалъ экскурсіи къ верховьямъ рѣчекъ Хйбеленъ и Малой Косы, долины которыхъ въ общемъ не отличаются отъ описанныхъ выше горныхъ потоковъ. Источники Хибелена лежатъ на высотѣ 1249, а Малой Косы 1370′ надъ уровнемъ Байкала. Особенный

интересъ послѣдняго изъ названныхъ потоковъ состоитъ въ томъ, что въ нижней части котловинообразныхъ верховьевъ можно видѣть, какъ потокъ этотъ вырывается вдругъ изъ подъ осыпи, подъ которою онъ скрывался, въ видѣ струи около 4 футовъ ширины, выносящей уже и мелкую гальку, которую онъ успѣлъ образовать, протекая подъ грудою острореберныхъ обломковъ скалъ (сравни описаніе котловинъ бухты Заворотной и Кедровыхъ потоковъ).

Котельниковскій мысъ, ограничивающій описываемую часть прибрежья Байкала съ сѣверо-востока, принадлежитъ къ выступамъ береговой линіи, всего болѣе вдающимся въ озеро и интересенъ по находящемуся на немъ горячему ключу; къ тому же въ конфигураціи его впервые начинаетъ проявляться особенность, свойственная Приморскому хребту на сѣверо-востокъ отъ этого мыса, профиль котораго наблюдается всего лучше съ южной стороны, т. е. съ бухты Бургунду. Отсюда видно, что отъ крутаго склона хребта отдѣляется длинный (до 3 верстъ) и лѣсистый, неправильно террасовидный, горный отрогъ, который, возвышаясь повидимому отъ 400 до 300′ надъ озеромъ, образуетъ собою высокую часть Котельниковскаго мыса и опускается крутымъ и утесистымъ склономъ къ югу, т. е. къ бухтѣ Бургунду. Между тѣмъ къ восточному концу отрога примыкаетъ низменная, наносная часть мыса, образующая его оконечность, которая въ свою очередь достигаетъ около 2 верстъ длины. Кромѣ долинокъ, нѣсколько расчленяющихъ высокую часть мыса около ея основанія, долина рѣчки Хюрхюрô (неправильно «Куркира» у Георги), низвергающейся шумнымъ каскадомъ въ Байкалъ, пересѣкаетъ ее и ближе оконечности, вслѣдствіе чего послѣдняя, при взглядѣ на мысъ съ южной стороны, является нѣсколько обособленною, по типу горообразныхъ отроговъ и мысовъ. Большая часть южнаго склона этого отрѣзка Котельниковскаго мыса опускается крутыми утесами, почти непосредственно омываемыми

водою; въ нихъ обнажаются различныя видоизмѣненія гнейса (роговообманковый, слюдянороговообманковый, желѣзистый, есть даже пироксеновый), который ближе къ наносной части мыса принимаетъ порфировидное строеніе отъ кристалловъ полеваго шпата, достигающихъ иногда 30 миллим. въ діаметрѣ. Простираніе пластовъ и здѣсь еще с.-с.-з., съ паденіемъ на в.-с.-в. Сильная гроза и начавшійся юго-западный вѣтеръ заставили Черскаго скорѣе обогнуть эту часть мыса, чтобы пристать къ болѣе безопасной, наносной его оконечности, гдѣ предполагался къ тому-же осмотръ находящагося тамъ термальнаго источника. Оконечность эта оказалась усѣченною въ направленіи вообще съ юга на сѣверъ и достигаетъ болѣе двухъ (около 3-хъ) верстъ ширины; она, какъ и большая часть наносныхъ площадей около Байкала, состоитъ изъ болѣе древняго отложенія, возвышающагося ближе къ береговой линіи до 10′ надъ озеромъ и болѣе или менѣе поросшаго лѣсомъ, въ особенности густымъ ближе къ горамъ, а затѣмъ изъ окаймляющаго его новѣйшаго прибойнаго матеріала, который образуетъ собою и болѣе низменныя площади мыса, вдающіяся вглубь между размытыми частями болѣе древняго отложенія. Горячій ключъ располагается въ полутора верстахъ къ сѣверу отъ южнаго угла оконечности и въ 21-й сажени къ западу отъ береговой линіи, вглубь наносной площади мыса. Радде нашелъ его по виднѣвшемуся съ отдаленія столбу выдѣляемыхъ источникомъ паровъ, но такъ какъ явленіе это связано съ извѣстнымъ состояніемъ атмосферы и напр. въ бытность Черскаго такихъ паровъ вовсе не замѣчалось, а существовавшія до тѣхъ поръ описанія мѣстоположенія источника отличались сбивчивостью, то поэтому мы заимствуемъ у Черскаго[1]) нѣкоторыя, необнародованныя имъ подробности по этому вопросу.

Наносная оконечность Котельниковскаго мыса усѣчена не

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

прямолинейно, а напротивъ представляетъ нѣсколько плоскихъ и небольшихъ бухтовидныхъ выемокъ. Если не считать одну изъ нихъ, врѣзавшуюся въ самый южный уголъ оконечности мыса, то первую бухточку можно легко отличить по находящемуся въ самой глубокой ея части, лагуновидному озеру (Котельниковское озеро), отдѣленному отъ Байкала только новѣйшимъ прибойнымъ валомъ въ нѣсколько саженей ширины. Въ слѣдующей за нею, второй бухтовидной выемкѣ наносный берегъ сначала возвышается до 10′ надъ Байкаломъ и на высотѣ его построено маленькое рыбачье зимовье, въ родѣ бурятской юрты, посѣщаемое по временамъ бурятами; въ немъ пріютилась и экспедиція Черскаго, спасаясь отъ застигшаго его волненія и грозы. Далѣе въ той-же бухточкѣ берегъ опять понижается и дѣлается безлѣснымъ, а ближе къ сѣверной ея оконечности находится искомый ключъ съ ясно выраженнымъ, хотя и небольшимъ русломъ, отводящимъ его къ Байкалу. Главный термальный источникъ располагается не болѣе какъ въ 30 саженяхъ на западъ-сѣверо-западъ отъ устья русла, считая по прямому направленію и около 37 саженей, считая вверхъ по колѣнчато-изогнутому руслу, въ которое, съ правой стороны, впадаютъ еще два холодныхъ ключа съ юго-запада, въ разстояніи 6-ти (нижній) и 16-ти (верхній холодный ключъ) отъ устья въ Байкалъ. Около самаго устья общаго русла, съ лѣвой стороны, на берегу озера открывается еще одинъ, второстепенный термальный ключъ, а въ 10 саженяхъ сѣвернѣе, на томъ же берегу, находится еще другой такой же. Вся низменная площадь, на которой открываются эти источники, образуется галькою вообще крупныхъ размѣровъ (гнейсы, сіенито-гранитъ, порфиръ, роговообманковый сланецъ) на пространствѣ до нѣсколькихъ десятковъ саженей въ сторону, покрыто лишь очень скудною растительностью, въ особенности ближе къ мѣсту выхода ключей и около русла, гдѣ можно видѣть одни лишь мелкія и рѣдкія травянистыя растенія, и только въ разстояніи 30 — 40′ произрастаютъ

Anthriscus, Isatis, Galeopsis и другія. Температуру главнаго источника въ 8 часовъ вечера (21 іюля) Радде нашелъ равною $55{,}_5^0$ P., а на слѣдующій день утромъ $55{,}_3^0$ P. Что-же касается температуры упомянутыхъ выше двухъ второстепенныхъ, то она значительно ниже и измѣнчива отъ примѣси воды изъ холодныхъ ключей. Вода главнаго источника, являющагося самымъ горячимъ изъ всѣхъ извѣстныхъ на берегу Байкала (см. ниже юго-восточный берегъ озера) издаетъ весьма замѣтный запахъ сѣрнистаго водорода и покрываетъ серебряную монету черною плёнкою сѣрнистаго соединенія; кусокъ свѣжей и сырой рыбы, брошенный Черскимъ въ источникъ, побѣлѣлъ уже спустя 3 минуты, а послѣ 10 минутъ мясо ея свободно отдѣлялось отъ кости и не теряло бѣлаго цвѣта даже послѣ охлажденія, въ противуположность опытамъ Георги, который, впрочемъ, опредѣлялъ температуру этого ключа не ниже дѣйствительной (160^0 Фаренгейта). Окружающая мѣстность отличается болотистымъ характеромъ и на разстояніи до 20 и болѣе саженей отъ источника дотого нагрѣта, что снѣгъ таетъ здѣсь даже зимою и нѣкоторая прилежащая часть Байкала вовсе не замерзаетъ; охлаждаются только верхнія гальки, а слой, лежащій непосредственно подъ ними, всегда теплый. Главный источникъ обведенъ разрушающимся уже впрочемъ срубомъ; вблизи отъ него стоитъ столь-же вѣтхій крестъ, а въ нѣкоторомъ отдаленіи, остовъ бывшей здѣсь нѣкогда тунгусской юрты. Галька около самаго источника покрыта осадкомъ бѣлой соли, которая, какъ и вода ключа, до сихъ поръ никѣмъ еще не подвергнута подробному химическому анализу.

На этомъ мысѣ изливается въ Байкалъ и соименная, т. е. Котельниковская рѣчка, устье которой, расположенное на южной сторонѣ наносной части мыса, оказалось совершенно сухимъ, не смотря на то, что въ предѣлахъ гористой части мыса рѣчка издавала шумъ, слышанный Черскимъ даже около горячаго ключа ($1^1/_2$ версты). Длину

этого мощнаго горнаго потока Георги, со словъ тунгусовъ, опредѣляетъ въ 4 дня ѣзды, что, по мнѣнію Черскаго, никакъ не слѣдуетъ считать равнозначущимъ 120 верстамъ, а скорѣе 30 или 40, а Радде считалъ долину эту повидимому не длиннѣе 12 верстъ. Во всякомъ случаѣ никто еще не проникалъ вглубь этой долины и не доходилъ до ея верховьевъ.

7) Берегъ Байкала отъ Котельниковскаго мыса до сѣверо-восточной оконечности озера.

Отъ Котельниковскаго мыса до такъ называемаго Душкачанскаго устья р. Верхней Ангары, т. е. до сѣверо-восточной оконечности Байкала, остается всего лишь 83 версты, если считать по прямому направленію къ с.-с.-в., но такъ какъ береговая линія представляетъ здѣсь мѣстами довольно значительные изгибы, то длину ея необходимо считать не менѣе 100 верстъ. На протяженіи первыхъ 35 верстъ отъ Котельниковскаго мыса береговая линія озера отличается вообще слабымъ развитіемъ. Не считая первой, довольно значительной, Горячинской бухты (до 8 верстъ въ хордѣ), ограниченной Толстымъ мысомъ, берегъ, на протяженіи слѣдующихъ 10 верстъ, черезъ долину Гу̀-елга̀, немногимъ уклоняется отъ прямой линіи и только далѣе слѣдуетъ рядъ небольшихъ бухточекъ: Бурка̀нъ, Кивиле́й, Бе́рла, Горемыкинская и наконецъ Жаржа̀нтъ, ограниченная острововиднымъ мысомъ Лу̀дарь (у бурятъ Нюдаръ). За этимъ послѣднимъ береговая линія значительно выгибается къ сѣверо-западу, образуя большую и сложную бухту, которую, въ общемъ, можно было-бы назвать Слюдяною; длина хорды этого изгиба, отъ мыса Лударь до мыса Курлы, лежащаго къ сѣверо-востоку отъ перваго, равняется 35 верстамъ, тогда какъ въ прибрежье бухта эта врѣзывается на 9 верстъ съ лишнимъ. Въ предѣлахъ этого изгиба находится цѣлый

рядъ какъ малыхъ, такъ обширныхъ и глубоко врѣзавшихся, весьма живописныхъ бухтъ, что въ особенности относится къ первымъ тремъ небольшимъ бухточкамъ, а именно: Лу̀дарь съ мысомъ Красный яръ, Балтаха̀нова съ мысомъ Богучанскимъ или Зоро̀къ-шулу̀нъ, и Богучанская съ ограничивающимъ её Тонкимъ мысомъ или Нары̀нъ-хушу̀нъ. Далѣе слѣдуютъ уже болѣе обширныя и болѣе открытыя бухты: Слюдяная (до 6 верстъ), Унoгоча̀нъ ($4\frac{1}{2}$ верстъ), Чаны̀гда (10 верстъ въ хордѣ), Ко̀тики (10 верстъ), а наконецъ незначительная бухточка Шивака̀нъ около самаго мыса Ку̀рлы. Отъ этого послѣдняго остается всего лишь 12 верстъ до Душкачанскаго устья р. Верхней Ангары, на протяженіи которыхъ берегъ образуетъ въ сущности только одну плоскую бухту, слегка раздвоенную небольшимъ мысовиднымъ выступомъ за долиною Чины.

Уже изъ описанія Георги мы знаемъ, что къ сѣверу отъ Бургунду, т. е. основанія Котельниковскаго мыса, высокій снѣжный хребетъ направляется болѣе къ сѣверо-западу и постепенно удаляется отъ Байкала, обстоятельство, усматриваемое также и изъ дневника Радде. Наконецъ, у Черскаго мы находимъ, что Приморскій хребетъ, начиная съ бухты Бургунду и основанія Котельниковскаго мыса, дѣлаетъ значительный и болѣе или менѣе дугообразный отворотъ отъ береговой линіи озера, удаляясь отъ нея на разстояніе повидимому около 15 верстъ, послѣ чего опять приближается непосредственно къ долинѣ Байкала только въ ближайшихъ окрестностяхъ сѣверо-восточной оконечности озера и въ предѣлахъ дельты Верхней Ангары. Высшій гребень хребта на всемъ этомъ протяженіи сохраняетъ болѣе или менѣе ясно выраженный альпійскій характеръ и только въ сѣверо-восточной части изгиба ему свойственны болѣе тупыя и какъ бы округленныя вершины. Что-же касается промежутка между отступившимъ хребтомъ и берегомъ Байкала, то весь онъ занятъ цѣлымъ ря-

домъ второстепенныхъ отроговъ, въ общемъ понижающихся къ озеру и повидимому не превышающихъ 800—1000′ надъ уровнемъ Байкала. При взглядѣ на мѣстность съ нѣкотораго отдаленія, напр. съ парохода, идущаго въ разстояніи около 10 верстъ отъ берега, отроги эти сливаются въ предгорье съ почти горизонтальнымъ и болѣе или менѣе прямолинейнымъ верхнимъ контуромъ, такъ-что путешественникъ видитъ передъ собою какъ бы обширную и длинную террасу, вѣрнѣе высокую террасовидную площадь, съ одной стороны омываемую Байкаломъ, а съ другой (къ сѣверо-западу) примыкающую къ крутому склону соотвѣтственно отступившаго, высшаго гребня Приморскаго хребта. Въ разстояніи около 22 верстъ къ с.-с.-в. отъ мыса Котельниковскаго, въ промежуткѣ между долинами Буркàнъ и Кивилéй, довольно однообразная высота этой площади нарушается сравнительно уединенною и потому какъ бы острововидною горою Кивилéй, заостренная вершина которой, достигающая повидимому около 1500—1800′ высоты, виднѣется даже съ бухты Бургунду, изъ-за горъ, слагающихъ высшую часть Котельниковскаго мыса; болѣе высокою нежели общій уровень предгорья, съ заостренною же вершиною и до нѣкоторой степени уединенною, кажется также гора на правомъ берегу устья р. Слюдяной, но она все-таки гораздо ниже Кивилея. При взглядѣ на ту-же террасовидную площадь съ нѣкоторыхъ, болѣе близкихъ къ берегу пунктовъ, можно видѣть мѣстами какъ бы поперечное къ образующимъ её отрогамъ, слѣдовательно, параллельное къ озеру, ея расчлененіе, что зависитъ отчасти отъ притоковъ пересѣкающихъ её рѣчекъ (см. ниже), отчасти-же и отъ законовъ перспективы, благодаря которымъ видимыя отсюда высшія части этой площади столь-же рѣзко отдѣляются отъ выдающагося изъ за нихъ гребня Приморскаго хребта, какъ и отъ болѣе низкихъ и болѣе расчлененныхъ оконечностей тѣхъ-же отроговъ около самаго Байкала. Соображеніями этими объясняется, почему Радде говоритъ о существованіи здѣсь трехъ, парал-

лельныхъ Байкалу горныхъ цѣпей, постепенно повышающихся по направленію къ сѣверо-западу: по замѣчанію Черскаго, отъ котораго мы заимствуемъ это описаніе [1]), при взглядѣ на сѣверъ, напр. съ нѣкотораго разстоянія отъ Горемыкинской бухты, цѣлый рядъ болѣе низкихъ и длинныхъ мысовъ (Красный Яръ, Богучанскій и Тонкій) сливается дѣйствительно какъ бы въ предполагавшуюся нисшую цѣпь горъ; за нею возвышается болѣе высокая часть площади въ роли средней цѣпи, а вдали, на горизонтѣ, обрисовывается еще покрытый мѣстами снѣгомъ, высшій гребень Приморскаго хребта. Оконечности всѣхъ этихъ отроговъ подступаютъ къ береговой линіи озера, обусловливая все разнообразіе прибрежнаго ландшафта. Такъ напр. между Котельниковскимъ мысомъ и бухтою Горемыки отчасти скалистый, отчасти-же поросшій, крутой склонъ этихъ горъ омывается почти непосредственно водою, пріобрѣтая вообще узкую каргў и вообще наносныя площадки только около устья пересѣкающихъ этотъ склонъ, небольшихъ долинокъ, изъ которыхъ: Гў-елга̀ съ соименнымъ ключемъ Бурка́нъ (у Георги «Борка») и Кивиле́й (у Георги «Ковали»), являются самыми значительными. Такимъ, почти непосредственно омываемымъ водою, является массивной и тяжелой структуры Толстый мысъ (у бурятъ Ханда̀тъ), ограничивающій Горячинскую бухту съ сѣвера и принадлежащій къ типу обыкновенныхъ горныхъ мысовъ. Обширная (до 7 верстъ со стороны озера), низменная и наносная площадь прерываетъ собою такой высокій берегъ въ предѣлахъ бухтъ Горемыкинской и Жаржантъ. Площадь эта соотвѣтствуетъ общимъ низовьямъ долинъ рѣкъ: Горемыки или Талой, притекающей почти съ запада и Рели, съ сѣверо-запада, хотя устья ихъ, снабженныя рукавами, удалены другъ отъ друга почти на 1 версту, причемъ дельта р. Рель отдѣляетъ собою Горемыкинскую бухту отъ бухты Жаржантъ. На этой площади, по рѣчкѣ

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

Талой, въ разстояніи около 1 версты отъ берега озера, находится небольшое русское поселеніе, называемое Горемыки, а на лѣвомъ берегу р. Рель, другое, именуемое Жаржантъ; въ обоихъ, во времена Радде, проживали только 4 семейства, въ количествѣ 30 душъ. Кромѣ рыбнаго промысла жители занимаются здѣсь хлѣбопашествомъ и огородничествомъ; въ хорошій урожай рожь даетъ имъ отъ 7 до 9 зеренъ съ одного колоса. Осенью и зимою они не опускаютъ изъ виду и звѣриный промыселъ, главнымъ образомъ бѣличій, а отчасти и соболиный. Рожь созрѣваетъ здѣсь и жнется обыкновенно къ 15 августу, а яровой хлѣбъ къ 1-му сентября. Въ половинѣ августа выкапывается и кортофель; капусты воздѣлываютъ немного, а лукъ вовсе не садятъ, хотя этимъ не доказывается еще, чтобы онъ не могъ здѣсь произрастать. Кромѣ русскихъ здѣсь-же проживаютъ и буряты, лѣтнія юрты которыхъ находятся также въ упомянутой выше долинѣ Бурканъ и въ другой, ближайшей съ сѣвера къ Гу-елга, названіе которой осталось неизвѣстнымъ. Рѣчка Рель достигаетъ по словамъ мѣстныхъ жителей около 35 верстъ длины; вверхъ по ней, какъ мы увидимъ ниже, прошелъ въ 1857 г. Усольцевъ, одинъ изъ членовъ Сибирской экспедиціи, математическій отдѣлъ которой состоялъ подъ начальствомъ астронома Шварца. Есть основанія полагать, что Георги описывалъ эту рѣчку, называя её Горемыкинскою; съ этимъ согласуются упоминаемые имъ три рукава устья и маленькое озерко (собственное расширеніе) около праваго рукава, а также и многоводность этой рѣчки, среднее устье которой, благодаря быстротѣ, образуетъ на Байкалѣ длинный слѣдъ, постепенно слабѣющій и исчезающій впослѣдствіи; между тѣмъ названіе «малый ручей Иреле» относилось у Георги, по всей вѣроятности, къ Горемыкѣ.

Деревня «Горемыки при Байкалѣ», по опредѣленію Шварца, лежитъ подъ 55°21′ сѣв. шир. и 126°51′ вост. долготы, только, къ сожалѣнію, изъ приведеннаго названія нельзя еще заключить съ увѣренностью, относится ли это опредѣ-

леніе къ Жаржантскому поселенію или къ собственно Горемыкинскому, такъ какъ оба они извѣстны обыкновенно подъ общимъ именемъ Горемыкъ; ближе къ озеру, между тѣмъ, какъ сказано выше, располагается Жаржантъ, а не Горемыки. Небезъинтересною въ орографическомъ отношеніи является часть прибрежья между лѣвымъ берегомъ р. Рель и Слюдяною бухтою. Произведенныя здѣсь экскурсіи убѣдили Черскаго въ томъ, что низкіе (отъ 100 до 500′) отроги, вытянутые здѣсь почти съ запада на востокъ и образующіе своими оконечностями упомянутый выше рядъ мысовъ (Красный Яръ, Богучанскій, Тонкій и находящійся между двумя послѣдними, Средній мысъ), не соединяются съ остальною частью горъ прибрежной площади, а напротивъ, отдѣляются отъ нихъ такими же наносными низменностями, какими они окружены и съ боковъ, вслѣдствіе чего, отроги эти, не взирая на длину ихъ, достигающую иногда 3-хъ верстъ и болѣе, являются все-таки уединенными, т. е. острововидными, что равнымъ образомъ относится еще и къ другимъ двумъ горамъ, болѣе удаленнымъ отъ Байкала. Основываясь на составѣ этихъ отроговъ изъ тѣхъ-же кристаллическихъ породъ, какъ и ближайшая къ нимъ часть горъ, а также на характерѣ долинъ, отдѣлившихъ ихъ отъ описанной высокой террасовидной площади, Черскій полагаетъ, что въ образованіи такихъ обособленныхъ отроговъ, вѣрнѣе, въ процессѣ обособленія ихъ, должны были участвовать не проточныя, а озерныя воды, разрушая прибоемъ волнъ прежнюю связь этихъ отроговъ точно также, какъ это имѣетъ мѣсто въ процессѣ образованія острововъ изъ удлиненныхъ мысовъ (см. выше описаніе острова Ольхона). Древній озерный наносъ, образующій всю болѣе низменную площадь, на которой возвышаются нынѣ эти уединенныя горы, можетъ служить лишь подтвержденіемъ такому воззрѣнію, между тѣмъ какъ знакомая намъ уже значительная высота, до которой долженъ былъ достигать уровень Байкала въ болѣе отдаленное (послѣтретичное) время,

дѣлаетъ весьма вѣроятнымъ даже предположеніе, что и вся высокая террасовидная площадь этой мѣстности могла въ то время заливаться водою, вплоть до отступившаго здѣсь высшаго гребня Приморскаго хребта, причемъ, разумѣется, гора Кивилей должна была играть роль острова. Результатомъ неравномѣрнаго размыва прежняго продолженія одного изъ описанныхъ мысовъ, является очевидно и глинистый островъ Богучàнъ, извѣстный отчасти еще со временъ Георги. Островъ этотъ, посѣщенный Черскимъ 25-го іюля 1880 г., располагается въ 2 верстахъ къ востоку отъ самой глубокой части соименной бухты, какъ бы на прямомъ (восточномъ) продолженіи упомянутаго выше Средняго мыса. При незначительной длинѣ (менѣе версты) и высотѣ, достигающей 153′ надъ Байкаломъ, онъ вытягивается и возвышается съ запада на востокъ, гдѣ вмѣстѣ съ тѣмъ и расширяется, оканчиваясь крутымъ, почти усѣченнымъ, слегка округленнымъ склономъ, тогда какъ заостренная и низменная западная оконечность его нѣсколько загибается къ сѣверо-западу. Слѣдуя вдоль по безлѣсной средней линіи острова, можно видѣть, что, по направленію къ восточной оконечности, онъ возвышается тремя, достаточно рѣзко развитыми, террассовидными уступами, изъ которыхъ первый располагается на высотѣ 44, второй 96—117, а третій, т. е. высшій пунктъ на высотѣ 153′ надъ озеромъ. Георги восхищался красотою этого острова, называя его прелестнѣйшимъ изъ уголковъ Байкала, хотя онъ незнакомъ былъ лично съ другими островами, именно съ лежащими около юго-восточнаго берега озера. Эти послѣдніе между тѣмъ, по замѣчанію Черскаго, значительно превосходятъ въ этомъ отношеніи Богучанскій, болѣе красивою частью котораго является только очень крутой и скалистый восточный склонъ, утесистые уступы котораго живописно украшены кустами и смѣшанною древесною растительностью; вообще же на островѣ преобладаетъ лиственица. Ландшафтъ этотъ, въ бытность Черскаго, украшался еще четырьмя домашними козами, оставленными здѣсь,

для безопасности, однимъ изъ бурятъ окрестностей Горемыкъ.

Остальная часть прибрежья озера отличается развитіемъ довольно значительныхъ низменныхъ, наносныхъ площадей, образующихъ мысъ р. Слюдяной (у Радде Гурубиха) и еще болѣе обширный мысъ Котиковъ (у Радде Ботига́нъ), съ устьемъ довольно длинной и многоводной рч. Тыи. Далѣе отъ рч. Чины узкое наносное прибрежье начинаетъ постепенно расширяться черезъ устья рр. То́шки и Молоко̀на, начиная съ котораго низменный берегъ поворачиваетъ уже къ юго-востоку, къ Душкачанскому устью Верхней Ангары.

О геогностическомъ строеніи описанной части прибрежья Черскій сообщаетъ, что между Котельниковскимъ мысомъ и Слюдяною бухтою развиты, главнымъ образомъ гнейсъ, гранито-гнейсъ, сіенито-гранитъ и слюдяно-хлоритовый сланецъ, переходящій въ гнейсъ (Гу-елга̀, Бурка̀нъ); между тѣмъ, начиная съ Слюдяной бухты и отчасти съ Тонкаго мыса и острова Богучанъ, развиты роговообманковые, плагіоклазовые гнейсы, переходящіе въ діоритовые сланцы и даже діоритъ, наконецъ, между устьемъ рч. Чины и оконечностью Байкала опять появляется гранито-гнейсъ, переходящій въ гранитъ. Въ стратиграфическомъ отношеніи особенный интересъ представляетъ то обстоятельство, что вслѣдъ за описаннымъ выше, с.-с.-з-мъ простираніемъ пластовъ, наблюдавшимся въ промежуткѣ между Малою Косою и Котельниковскимъ мысомъ, сейчасъ же за послѣднимъ, т. е. въ Горячинской бухтѣ, Черскимъ встрѣчена небольшая область неправильнаго простиранія гнейса, измѣнявшагося отъ с.-с.-з., черезъ с. и с.-в. до в.-с.-в. (паденіе вездѣ въ сторону Байкала, т. е. в.-с.-в., в., ю.-в. и ю.-ю.-в.), какъ будто мѣстность эта соотвѣтствовала изгибу и переходу отъ прежняго с.-с.-з-го простиранія къ нормальному, в.-с.-в-му. Такое предположеніе вполнѣ подтверждается остальною частью прибрежныхъ горъ, въ которой, начиная съ Гу̀-елга́ и до оконеч-

ности озера, вездѣ опредѣлялось одно лишь в.-с.-в. простираніе пластовъ съ паденіемъ, сначала на с.-с.-з. (Гу-елга, Бурканъ), а далѣе на ю.-ю.-в. По образцамъ породъ, доставленнымъ Черскому съ системы рч. Тыи (Котики), гдѣ по рч. Кавынàхъ, впадающей въ Нерундикàнъ (лѣв. притокъ Тыи), разрабатывается небольшой золотой пріискъ, оказалось, что тамъ, гдѣ либо, долженъ выступать и кристаллическій доломитъ, свойственный, какъ извѣстно, только верхнему ярусу здѣшней лаврентьевской толщѣ породъ. Осмотръ добытыхъ оттуда образцовъ золота убѣждаетъ Черскаго въ томъ, что металлъ этотъ находится тамъ отчасти въ кварцѣ, отчасти въ хлоритовомъ сланцѣ, а также и въ колчеданѣ, превратившемся уже въ бурый желѣзнякъ.

8) Свѣдѣнія о сѣверо-западномъ склонѣ Прибайкальскихъ горъ въ промежуткѣ между верхнимъ теченіемъ р. Лены и сѣверо-восточною оконечностью Байкала. Система р. Киренги.

Изъ предшествовавшаго описанія горъ сѣверо-западнаго берега долины Байкала мы видѣли, что къ юго-западу отъ верховьевъ рѣки Лены, онѣ многократно пересѣкались маршрутами ученыхъ путешественниковъ, благодаря которымъ о характерѣ этихъ горъ мы могли составить довольно точное понятіе. Между тѣмъ состояніе нашихъ свѣдѣній о сѣверо-восточномъ продолженіи описанныхъ хребтовъ, слѣдуетъ считать еще неудовлетворительнымъ въ этомъ отношеніи. Въ противуположность переданнымъ выше, достаточно подробнымъ изслѣдованіямъ юго-восточнаго склона Приморскаго хребта на интересующемъ насъ протяженіи, мы вовсе незнакомы, во-первыхъ, съ сѣверо-западнымъ его склономъ, а во-вторыхъ, до сихъ поръ еще неизвѣстно, сопровождается ли хребетъ этотъ здѣсь другимъ, Онотскимъ, или же послѣдній исчезаетъ къ востоку отъ меридіана соединенія верховьевъ

Лены съ рч. Арбунъ, и, еслибы не маршруты Крыжина и Усольцева по системѣ р. Киренги (1857 г.), мы не имѣли бы даже точнаго понятія объ общей ширинѣ этой полосы горъ. Такимъ образомъ, для пополненія переданныхъ выше свѣдѣній въ этомъ отношеніи, мы воспользуемся описаніемъ маршрутовъ названныхъ членовъ Сибирской экспедиціи 1855—58 гг. [1]), какъ равно и съемками ихъ, нанесенными на извѣстную карту астронома Шварца, причемъ не оставимъ безъ вниманія и упоминавшіяся нами, рукописныя замѣтки Черскаго, въ которыхъ тѣ-же данныя разсматриваются въ связи съ описаннымъ выше юго-восточнымъ склономъ Приморскаго хребта [2]).

Преслѣдуя въ нашемъ изложеніи намѣченный Риттеромъ планъ, мы должны были бы въ настоящей главѣ разсмотрѣть теченіе р. Киренги только до выхода ея въ предѣлы плоской возвышенности, какъ мы это дѣлали съ Ангарой и Леной, посвятивъ слѣдующую часть дополненій разсмотрѣнію плоской возвышенности, но въ виду немногочисленныхъ свѣдѣній о р. Киренгѣ, чтобы сохранить цѣлость описанія, мы нѣсколько отступимъ отъ плана и опишемъ здѣсь все теченіе Киренги.

И такъ мы знаемъ теперь, что сѣверо-западный склонъ Прибайкальскихъ горъ, на интересующемъ насъ протяженіи, орошается системою какъ верховьевъ, такъ затѣмъ правыхъ притоковъ р. К и р е н г и, извѣстнаго праваго притока р. Лены, причемъ таже Киренга орошаетъ собою и сѣверо-западное подножье этихъ горъ, отдѣляя ихъ, какъ мы увидимъ ниже, отъ плоской возвышенности. Киренга беретъ начало надалеко

[1]) Труды Сибирской Экспедиціи И. Р. Географич. Общества. Матсматич. отдѣлъ. СПб. 1864 г.

[2]) Въ самое послѣднее время желѣзнодорожныя развѣдки между Ангарой и Байкаломъ, произведенныя подъ руководствомъ полковника Волошинова, коснулись долины р. Киренги, однако полный отчетъ развѣдочной партіи еще не опубликованъ, предварительный же отчетъ (Изв. В. Сиб. Отд. И. Р. Г. О. т. XX № 5) представляетъ очень мало новыхъ свѣдѣній относительно интересующей насъ рѣки.

отъ верховьевъ р. Лены и вблизи Байкала. Она составляется изъ двухъ рѣчекъ, почти одинаковой длины: Тòнгоды и собственно р. Киренги. Рч. Тòнгода, около 65 верстъ длины, въ лицѣ своего лѣваго верховья, извѣстнаго подъ названіемъ Талакáкты (на картѣ Шварца: Талакактай), беретъ начало всего лишь въ нѣсколькихъ верстахъ къ сѣверо-востоку отъ мѣста, гдѣ знакомая намъ уже, самая верхняя (параллельная Байкалу) часть теченія р. Лены поворачиваетъ къ сѣверо-западу, принявъ съ правой стороны рч. Арбунъ и еще одинъ, безъимянный притокъ. Слѣдуя вверхъ по этому послѣднему, по увѣренію тунгуса, сопровождавшаго Черскаго къ источникамъ Лены, можно перейти прямо къ верховьямъ Талакакты, вслѣдствіе чего можно полагать, что нѣкоторая часть этой рѣчки протекаетъ на с.-в-мъ продолженіи той же продольной долины, въ которой беретъ начало р. Лена. Отсюда Тòнгода придерживается с.-с.-з-го направленія по указанной выше своей длинѣ, до сліянія съ правою вѣтвью, т. е. съ собственно Киренгою. Эта послѣдняя беретъ начало около 25 верстъ къ сѣверо-востоку отъ Талакакты, верстахъ въ 10—12 отъ Байкала, въ промежуткѣ между верховьями знакомыхъ намъ уже байкальскихъ рѣчекъ: Кедровой (1-й 2-й) и Ледяной. Источники ея, на картѣ Шварца, изображаются въ видѣ двухъ незначительныхъ вѣтвей, между которыми располагается озеро. Обстоятельство это, по замѣчанію Черскаго, необходимо имѣть въ виду будущимъ изслѣдователямъ, какъ стоящее въ связи съ вопросомъ о возможномъ здѣсь продолженіи долины, отдѣляющей Приморскій хребетъ отъ Онотскаго. Отсюда Киренга направляется въ общемъ къ сѣверо-западу до мѣста впаденія въ неё Тонгоды, на пути къ которой означены еще два небольшихъ лѣвыхъ притока, съ озеркомъ въ верховьяхъ нижняго изъ нихъ.

Послѣ сліянія съ Тонгодой, Киренга протекаетъ верстъ 28—30 въ западномъ направленіи, къ повороту на сѣверо-востокъ, и на пути этомъ она принимаетъ съ лѣвой сто-

роны небольшія рѣчки: Тюкала̀нъ съ правымъ притокомъ, называемымъ Ковылей (можетъ быть Ковылѐй?), затѣмъ Берея́, а наконецъ, на мѣстѣ упомянутаго выше поворота въ нее впадаетъ значительная рѣчка Шо̀на. Шона достигаетъ болѣе 90 верстъ длины; она беретъ начало въ 40 верстахъ къ с.-в-ку отъ р. Лены, вблизи верховьевъ рч. Малой (Ленской) Анги, праваго притока Большой (Ленской) Анги, впадающей въ рѣку Лену съ правой стороны, около с. Качугъ (53°57′25″ сѣв. ш. и 123°31′56″ вост. долг. по Шварцу), ниже знакомой намъ рч. Бирюльки, куда спустились въ свое время Меглицкій и Черскій, переваливъ съ Онгурена на Чанчеръ и Лену. Образуясь изъ двухъ верховьевъ: Шевыка̀на (лѣваго) и Тончѝхи (праваго), Шона направляется на с.-с.-в., къ своему устью, въ 20 верстахъ выше котораго въ неё впадаетъ правый притокъ (безъ названія на картѣ), берущій начало въ промежуткѣ между Тонгодою и верхнимъ теченіемъ р. Лены. Отъ устья Шоны, извилистое теченіе р. Киренги придерживается въ общемъ с.-с.-в-го направленія, на протяженіи болѣе 220 верстъ, считая по прямой линіи, причемъ она не совсѣмъ параллельна Байкалу настолько, что ближайшее разстояніе отъ озера около устья Шоны равняется около 90 верстамъ, а около устья рч. Домукты (см. ниже) на с.-з. отъ устья Душкачанскаго рукава Верхней Ангары, около 116 верстамъ. Этими цыфрами опредѣляется вмѣстѣ съ тѣмъ довольно приблизительно и соотвѣтственно возростающая къ с.-в., ширина интересующей насъ горной полосы, которая далѣе расширяется еще болѣе, такъ какъ долина Киренги поворачиваетъ въ своихъ низовьяхъ въ общемъ къ с.-с.-з., къ устью въ р. Лену, гдѣ посторонѣнъ городъ Киренскъ (57°46′36″ сѣв. шир. и 125°46′54″ вост. долготы по опредѣленію Шварца). Крыжинъ, описывавшій и снявшій теченіе р. Киренги, отправился въ путешествіе изъ упомянутаго выше села Качуга на Ленѣ, слѣдуя сначала къ востоку, черезъ долину рч. Анги,

и такимъ образомъ достигъ «самыхъ крайнихъ верховьевъ р. Лены, вытекающей вмѣстѣ съ Киренгою изъ Байкальскихъ горъ» [1]). При описанiи источниковъ Лены (см. выше маршрутъ Черскаго), мы видѣли, однако, что крайнимъ пунктомъ, достигнутымъ Крыжинымъ, слѣдуетъ считать, однако, не настоящее верховье Лены, а мѣсто ея соединенiя съ Арбуномъ, не далеко отъ истоковъ Тонгоды, т. е. Талакокты. Къ крайнему сожалѣнiю часть маршрута Крыжина, пролегающая именно по этимъ гористымъ мѣстамъ, не сопровождается описанiемъ ихъ: кромѣ приведенной выше выписки, тамъ сказано только, что вершины «Байкальскихъ горъ» онъ нашелъ свободными отъ снѣга, но въ ущельяхъ лежали еще большiя снѣжныя массы, а во-вторыхъ, что, начиная съ верховьевъ Киренги, Крыжинъ повернулъ къ сѣверо-западу и прошелъ въ нѣкоторомъ отдаленiи отъ долины Киренги до устья описанной выше рч. Шоны, гдѣ располагается уже соименная деревня, первый заселенный пунктъ по этой рѣкѣ (т. е. Киренгѣ). Отсюда долина Киренги населена уже какъ русскими, такъ и инородцами и сообщенiе между деревнями производится уже водою. Кромѣ того имѣется еще и другой путь внизъ по рѣкѣ, горами между Киренгою и почти параллельной здѣсь Леною, но дорога эта, какъ говорятъ, въ высшей степени затруднительна, а такъ какъ съ цѣлью этого путешествiя было сообразнѣе посѣтить обитаемыя мѣста, лежащiя здѣсь единственно по берегамъ Киренги, то Крыжинъ избралъ водный путь, и въ небольшой лодкѣ направился внизъ по теченiю рѣки до ея устья въ р. Лену. На протяженiи около 18 верстъ отъ Шоны до рч. Мурунъ, берега Киренги оказались низкими и болотистыми; изрѣдка къ рѣкѣ подступаютъ высокiе мысы (оконечности горныхъ отроговъ?), поросшiе травою. На всѣхъ такихъ мысахъ находятся тунгусскiя юрты, хозяева которыхъ въ это время кочевали въ

[1]) Крыжинъ, Труды Сибирск. Экспедицiи loco cit. стр. 44.

горахъ, гдѣ они охотятся цѣлое лѣто и только осенью возвращаются сюда для рыбной ловли. Упомянутая выше рч. Мýринъ впадаетъ въ Киренгу съ правой стороны и достигаетъ повидимому около 50 верстъ длины; на ея устьѣ находится Тунгусское стойбище Мýринъ, съ помѣщеніями, построенными по образцу русскихъ избъ. Отсюда до устья рч. Ханды, на протяженіи около 18 верстъ, горы подходятъ къ Киренгѣ ближе; онѣ покрыты хвойнымъ лѣсомъ, а на мѣстахъ, свободныхъ отъ древесной растительности, находятся великолѣпные сѣнокосы; на пути этомъ, съ правой стороны, впадаетъ маленькая рѣчка Талóй. Хандà представляетъ собою одинъ изъ значительнѣйшихъ лѣвыхъ притоковъ Киренги и достигаетъ болѣе 100 верстъ длины. Главная особенность Ханды состоитъ въ томъ, что она протекаетъ въ направленіи (съ с. на ю.), противуположномъ главной своей рѣкѣ и почти параллельно ей, вслѣдствіе чего верховья Ханды располагаются въ разстояніи около 30 верстъ отъ Киренги на широтѣ болѣе сѣверной нежели верховья Верхней Ангары, тогда какъ устье лежитъ приблизительно на одной широтѣ съ знакомымъ термальнымъ ключемъ около Котельниковскаго мыса на Байкалѣ. Ханда беретъ начало изъ озера, лежащаго на болотистой плоской возвышенности, отдѣляющей Киренгу отъ р. Лены и въ верхней своей части протекаетъ еще черезъ цѣлый рядъ другихъ озеръ, изъ которыхъ нижнее, въ разстояніи около 25 верстъ отъ верховьевъ, самое большое. Тунгусы, живущіе по берегамъ верхняго озера, ловятъ въ немъ много (до 500 пуд. ежегодно) рыбы, которая, при замерзаніи Ханды, скопляется въ этомъ водовмѣстилищѣ. Уловъ этотъ сбывается пріѣзжающимъ сюда купцамъ и доставляется даже до г. Киренска. Около устья Ханды, на лѣвомъ берегу Киренги расположена тунгусская деревенька у подошвы горы. Здѣсь въ первый разъ Крыжинъ встрѣтилъ поля, засѣянныя хлѣбомъ, хотя и въ небольшомъ количествѣ, такъ-что собираемая съ нихъ жатва

не въ состояніи удовлетворить потребностей даже столь скуднаго здѣсь населенія. На протяженіи слѣдующихъ 20 верстъ извилистое теченіе Киренги направляется въ общемъ на в.-с.-в., причемъ съ правой стороны въ неё впадаютъ рѣчки: Чука, Бугой и третья, съ неизвѣстнымъ названіемъ, а съ лѣвой стороны незначительный ключъ Гилекъ; между хвойнымъ лѣсомъ, покрывающимъ береговыя горы, часто встрѣчается лиственица. Сейчасъ же ниже Гилека, на лѣвомъ берегу Киренги, находится довольно значительная деревня Карамъ; здѣсь земледѣліе достигаетъ уже обширныхъ размѣровъ, какъ равно и скотоводство, такъ-что нѣкоторые изъ богатыхъ крестьянъ содержатъ до ста штукъ рогатаго скота. Карамъ важенъ также и какъ мѣсто торговли: когда собственныя жатвы оказываются недостаточными для покрытія потребностей тунгусовъ въ зерновомъ хлѣбѣ, то зимою привозятся сюда большіе запасы хлѣба изъ села Ангинскаго, лежащаго недалеко отъ Качуга на Ленѣ, гдѣ хлѣбопашество развито еще въ большихъ размѣрахъ и хлѣбъ служитъ главнымъ предметомъ обмѣна на пушнину киренскихъ тунгусовъ. Весною, при высокой водѣ, изъ Карама можно сплавлять уже внизъ по Киренгѣ и небольшія барки. Деревня эта заселена уже съ 1787 года. Ниже Карама Киренга поворачиваетъ сначала нѣсколько къ сѣверо-востоку, а затѣмъ, образуя мѣстами довольно значительныя излучины, слѣдуетъ въ общемъ на с.-с.-в., къ устью значительнаго праваго притока, извѣстнаго подъ именемъ Улькан̂ъ (около 100 верстъ ниже Карама). На этомъ протяженіи съ правой стороны, т. е. съ Прибайкальскихъ горъ въ нее впадаютъ рѣчки: Чука, Бугой, Чурвагинья, Маректа Нуга, двѣ Гариньи и Улянъ, тогда какъ съ лѣвой стороны, то есть съ водораздѣла между Киренгою и описанною выше Хандою, изливаются: Гилекъ, Якчака̀нъ, Тулуктумуръ, Кункиджа, Тюкала́нъ, Водниканъ, Логной, Гарчиканъ, Гирвичъ, Чензорка и Берея. Около устья Тюкалана, на

лѣвомъ берегу Киренги, около 40 верстъ ниже Карама, находится небольшая деревня Тюкала́нъ, а болѣе 30 верстъ далѣе по рѣкѣ, ниже устья Гирвича, другая, называемая Мондкъ («Мунокъ» на картѣ Шварца); въ нихъ жилища русскихъ поселенцевъ перемѣшаны съ тунгусскими юртами. Что же касается упомянутой выше р. Улька́нъ, то она представляетъ собою довольно значительную систему долинъ, собирающихъ воду со всего сѣверо-западнаго склона Прибайкальскихъ горъ, начиная приблизительно съ широтъ, промежуточныхъ между Мужинаемъ и Котельниковымъ мысомъ на Байкалѣ до широтъ, значительно превосходящихъ (т. е. болѣе сѣверныхъ) мѣстоположеніе сѣверо-восточной оконечности озера. Собственно Ульканъ образуется изъ двухъ верховьевъ, изъ которыхъ лѣвое беретъ начало недалеко отъ верховьевъ Байкальскаго Мужиная, а правое вблизи верховьевъ рѣчки Котельниковской. Послѣ соединенія ихъ Ульканъ направляется въ общемъ на с.-с.-з. и, спустя около 55 верстъ, принимаетъ съ правой стороны рѣчку Рель (около 45 верстъ длины), верховья которой являются почти смежными съ источниками байкальской рч. Рель, впадающей въ Горемыкинскую бухту. Внизъ по этой рѣчкѣ, въ томъ же 1857 г., спускался Усольцевъ на Ульканъ, переваливъ съ Горемыкинской деревни на Байкалѣ, и вышелъ на Карамъ. Но къ сожалѣнію объ этомъ маршрутѣ упоминается лишь въ самыхъ общихъ чертахъ въ приведенномъ трудѣ Шварца, и потому изъ него нельзя заимствовать никакихъ географическихъ данныхъ. Ниже устья Рели Ульканъ направляется почти къ сѣверу на протяженіи около 25 верстъ, гдѣ принимаетъ съ правой стороны большой притокъ (до 80 верстъ длины), означенный на картѣ Шварца безъ названія и направляющійся съ в.-с.-в. на з.-ю.-з. Наконецъ, ниже его устья, Ульканъ поворачиваетъ къ сѣверо-западу и протекаетъ такъ 20 верстъ до устья въ Киренгу, въ разстояніи около 100 верстъ отъ верховьевъ. По обоимъ сторонамъ устья

Улькана расположена русская деревня Верхне-Ульканская, составляющая сѣверную границу постояннаго жительства тунгусовъ по р. Киренгѣ. Послѣ соединенія съ Ульканомъ, Киренга становится настолько широкою и глубокою, что внизъ по ней могутъ плавать уже суда болѣе значительныхъ размѣровъ. На протяженіи слѣдующихъ 80 верстъ до устья рч. Домукты (прав. притокъ), Киренга, протекая въ общемъ почти меридіонально, дѣлаетъ вмѣстѣ съ тѣмъ значительный изгибъ къ западу. На этомъ пути въ нее впадаютъ многіе, хотя и незначительные притоки, какъ-то: Юкта, Горбила́къ, Окунайка, Окунева, Хозарка и самая большая Домŷкта—съ правой стороны, а Балдакинья, Окукикта (съ лѣвыми притоками Чичикуй и Немака), Мостовая, Уркуканъ, Чедо и Брекачанъ съ лѣвой стороны, причемъ слѣдуетъ замѣтить, что верховья первыхъ двухъ лѣвыхъ притоковъ берутъ начало недалеко отъ источниковъ знакомой намъ уже р. Ханды (см. выше). Около 24 верстъ ниже устья Улькана, на лѣв. берегу Киренги находится деревня Новоселье, лежащая почти на одной широтѣ съ верховьями Ханды и въ 36 верстахъ отъ нихъ, а около 20 верстъ ниже деревня Ключевская, откуда Крыжинъ дѣлалъ экскурсію къ Хандѣ. Далѣе находятся еще деревни: Хазарская, Осиновый лугъ и Качауровская, лежащая уже ниже устья рч. Домукты.

Отсюда Киренга, сначала почти меридіональная, принимаетъ съ правой стороны рч. Миню и поворачиваетъ затѣмъ къ сѣверо-востоку, къ устью другаго довольно значительнаго праваго притока, извѣстнаго подъ названіемъ Черепанихи (съ правымъ притокомъ рч. Дорожной), тогда какъ съ лѣвой стороны въ неё впадаютъ только маленькія рѣчки: Юкта, Черная и Нижняя, отличающіяся очень мутною водою, въ противуположность названнымъ правымъ притокамъ, вытекающимъ изъ высокихъ горъ, которыя служатъ водораздѣломъ между системою Ки-

ренги и рч. Чаи, впадающей въ Лену ниже города Киренска. Кромѣ Качауровской, здѣсь встрѣчены еще деревни: Ермакъ, Короткая, Старовѣровская и Шараборщина, лежащая около устья Черепанихи. Крыжинъ сдѣлалъ здѣсь попытку углубиться въ упомянутыя горы и достигнуть верховьевъ рч. Чаи, но въ это время года онъ не нашелъ ни одного проводника, такъ какъ Ангарскіе тунгусы, которые одни только знаютъ туда дорогу, выходятъ на Киренгу только одинъ разъ въ годъ. Поэтому Крыжинъ отправился туда безъ проводника, придерживаясь узкой тунгусской тропы. Онъ слѣдовалъ вверхъ по рч. Черепанихѣ, и ея правому притоку — рч. Дорожной. Рѣчка эта, какъ видно изъ карты Шварца, достигаетъ около 80 верстъ длины, съ верховьями, лежащими къ в.-ю.-в-ку отъ устья. Крыжинъ дошелъ по ней до такъ называемыхъ гольцовъ, т. е. вершинъ, выходящихъ за вертикальные предѣлы распространенія древесной растительности, и потому голыхъ, но пройти черезъ эти гольцы онъ не отважился, такъ какъ тропа исчезла на каменистой почвѣ. Онъ возвратился поэтому въ Мартыновское,—большое село, лежащее нѣсколько ниже устья Черепанихи, и оттуда совершилъ другую экскурсію, къ западу, чтобы достигнуть теченія р. Лены. Для этой цѣли онъ направился черезъ рч. Ичикту, лѣвый притокъ Киренги, на рч. Макарову, впадающую въ Лену съ правой стороны. Обѣ названныя рѣчки берутъ начало изъ болотъ на «низкомъ водораздѣльномъ хребтѣ» между Леною и Киренгою, который, собственно, представляетъ собою не хребетъ, а отрѣзокъ плоской возвышенности, по которой протекаетъ и Лена. Водораздѣлъ этотъ порастаетъ высокоствольнымъ хвойнымъ лѣсомъ, въ особенности стройнымъ при Макаровой, гдѣ почва болѣе сухая. Долина Макаровой часто посѣщается жителями береговъ Лены, благодаря находящимся по ней прекраснымъ сѣнокоснымъ лугамъ. Оставивъ далѣе эту долину, Крыжинъ перешелъ въ другую, узкую, на подобіе ущелья,

и, слѣдуя внизъ по ней, достигъ берега р. Лены въ промежуткѣ между деревнями: Краснояровскою и Потаповскою. По той-же дорогѣ онъ возвратился и назадъ въ село Мартыновское на Киренгѣ.

Отъ Мартыновскаго до своего устья р. Киренга протекаетъ сначала на сѣверъ, поворачиваетъ къ сѣверо-западу, а затѣмъ, во второй половинѣ этого отрѣзка, придерживается с.-с.-в-го направленія. Восемь верстъ ниже с. Мартыновскаго въ Киренгу впадаетъ съ правой стороны рч. Домукта, а еще ниже Китима, Моголь, Оськина и Н. Черепаниха; всѣ эти рѣчки берутъ начало въ горахъ, образующихъ водораздѣлъ между Киренгою и Чаею и мало-по-малу придаютъ руслу Киренги ширину, достигающую цѣлой версты.

Правые притоки р. Киренги текутъ въ широкихъ болотистыхъ долинахъ, пересѣченныхъ множествомъ ключей. Ихъ широкія долины однако-же сразу съуживаются, лишь только путешественникъ вступаетъ въ область ихъ верхняго теченія, если таковое прорѣзаетъ Приморскій хребетъ. При устьяхъ Китимы и Моголи находятся соименныя деревни, а далѣе внизъ по рѣкѣ, до самаго устья, построены еще: Сюпуновская, Осиповская, Рыкова, Глухова, Подолгиха, Юксѣева, Мезенцова, Солдатова и Безрукова. Впрочемъ, всѣ деревни, расположенныя по Киренгѣ, можно назвать незначительными, сравнительно съ другими восточно-сибирскими, въ которыхъ, какъ мы видѣли въ своемъ мѣстѣ, числится нерѣдко отъ 200 до 500 дворовъ, при 2-хъ-тысячномъ населеніи, между тѣмъ какъ, по сообщенію Крыжина, все населеніе береговъ Киренги не превосходитъ 600 душъ мужского пола. Относительно климатическихъ условій долины р. Киренги у Крыжина находимъ свѣдѣнія, согласно которымъ необходимо допустить, что климатъ здѣсь значительно болѣе суровый, нежели на столь близкой отъ нея и параллельной ей р. Ленѣ, чему очевидно способствуетъ не только весьма вѣроятное, болѣе высокое по-

ложеніе интересующей насъ долины, но и близость высокихъ горъ, рано покрывающихся снѣгомъ. И дѣйствительно, по увѣренію мѣстныхъ жителей, осенніе дожди въ долинѣ Лены падаютъ на поляхъ Киренги уже въ видѣ снѣга, а холодная утренняя роса оказывается здѣсь уже инеемъ; такимъ образомъ и снѣгъ устанавливается въ долинѣ Киренги раньше нежели на р. Ленѣ, хотя послѣдняя покрывается льдомъ раньше Киренги, что зависитъ отъ меньшей быстроты р. Лены. Не взирая на всѣ эти, повидимому, неблагопріятныя условія урожай хлѣба на Киренгѣ бываетъ иногда самъ-восемь, довольно часто самъ-семь и среднимъ числомъ самъ-пять, что все-таки можно считать хорошимъ и достаточно прибыльнымъ. Разведеніе овощей производится здѣсь всюду и щедро вознаграждаетъ трудъ. Всего болѣе опаснымъ для здѣшняго земледѣлія считаютъ не столько ранніе ночные морозы и холодные туманы, сколько весеннія половодія, опустошающія деревни ниже устья Улькана. Иногда наводненія эти достигаютъ столь значительныхъ размѣровъ, что разрушаютъ жилища и уничтожаютъ сѣнокосы, составляющіе значительную часть богатства мѣстныхъ жителей.

Наконецъ, что касается геогностическаго строенія мѣстности въ области орошаемой водами Киренги, то въ этомъ отношеніи мы можемъ руководствоваться только нижеслѣдующими соображеніями и данными, заимствованными изъ замѣтокъ Черскаго[1]), такъ какъ до сихъ поръ ни одинъ изъ путешествовавшихъ геологовъ не посѣтилъ этой долины. Мы говорили уже въ своемъ мѣстѣ, что въ области такихъ байкальскихъ рѣчекъ, какъ Кедровыя, Елохинъ, Черемшанки и Косы, полоса лаврентьевскихъ породъ успѣла съузиться на столько, что верховья этихъ горныхъ потоковъ врѣзываются уже въ толщу онотскихъ сланцевъ, примыкающую къ полевошпатовымъ породамъ съ сѣверо-западной стороны, а въ промежуткѣ между

[1]) Черскій, Рукописныя замѣтки о Сибири.

Елохиномъ и Косою, сланцы эти примыкаютъ уже непосредственно къ Байкалу, опускаясь даже подъ современный его уровень. Породы эти, хотя затѣмъ и отступаютъ отъ Байкала на столько, что въ промежуткѣ между Малою Косою и сѣверо-восточною оконечностью озера даже въ выносахъ довольно длинныхъ рѣчекъ не попадается уже галька такихъ сланцевъ, тѣмъ не менѣе, какъ мы увидимъ ниже, при описаніи долины Верхней Ангары и Кичеры, онѣ опять подступаютъ на столько, что выше устья Душкачанскаго рукава Верхней Ангары породы эти слагаютъ собою нѣкоторую часть Приморскаго хребта. Изъ сказаннаго очевидно, что какъ верховья Киренги, такъ и нѣкоторая часть ея теченія, по крайней мѣрѣ до соединенія съ Тонгодою, должны пролагаться по всей вѣроятности въ области развитія Онотскихъ сланцевъ. Тоже правдоподобно относится и къ нѣкоторой части р. Ульканъ, въ особенности потому, что и верховье его большого праваго притока, если оно означено на картѣ съ достаточною точностью, можетъ захватывать область тѣхъ-же сланцевъ и обломочныхъ породъ, на пути приближенія ихъ къ Душкачану, т. е. къ дельтѣ Верхней Ангары и Кичеры. Наконецъ, что тѣ-же породы не чужды и нижнему теченію Киренги, можетъ служить нѣкоторымъ указаніемъ тотъ фактъ, что въ числѣ выносимыхъ ею галекъ кристаллическихъ породъ (сіенитовые порфиры [1]) и другія), Черскій находилъ около города Киренска на р. Ленѣ и гальки метаморфизированнаго гороховаго камня, свойственнаго известковымъ пластамъ онотскихъ породъ (напр. мысъ Елохинъ) [2]). Сюда же относятся сообщаемыя Эйхвальдомъ [3]) свѣдѣнія о присутствіи въ долинѣ Киренги каменноугольныхъ осадковъ

[1]) Обручевъ, Зап. В.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ., по Общей Геогр. Т. II, вып. 1, стр. 105.

[2]) Черскій, Изв. В.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ., Т. XVI, № 1—2, стр. 252.

[3]) Эйхвальдъ, Geognost.-Palaeontolog. Bemerk. über die Halbinsel Mangischlak und die Aleutischen Inseln. St. Petersb. 1861 г. стр. 97—98.

съ залежами каменнаго угля. Совершенно неизвѣстно, откуда названный ученый заимствовалъ эти свѣдѣнія, такъ какъ ни у одного изъ бывшихъ тамъ путешественниковъ мы не находимъ подобныхъ указаній. Также не основательны, какъ мы увидимъ впослѣдствіи, указанія того-же Эйхвальда на залеганіе пластовъ каменнаго угля по обоимъ берегамъ Лены ниже г. **Киренска**. Наконецъ изслѣдованіе теченія р. Лены, которая протекаетъ по плоской возвышенности почти параллельно Киренгѣ, но въ разстояніи отъ 100 до 120 верстъ на з.-с.-з. отъ нея, убѣждаетъ, что и на этомъ протяженіи описываемыхъ горъ, онотскіе сланцы скрываются подъ красноцвѣтными песчаниками и глинами девонской системы. И дѣйствительно по всей длинѣ р. Лены, отъ знакомой намъ уже Бирюльки до города Киренска, т. е. до устья р. Киренги, обнажаются именно названные песчаники, изъ подъ которыхъ, мѣстами, выступаетъ известнякъ, тотъ самый, который и въ другихъ поперечныхъ сѣченіяхъ Прибайкальскихъ горъ слагалъ собою сѣверо-западный склонъ первой складки Онотскаго хребта, скрываясь затѣмъ точно также подъ краснымъ девонскимъ песчаникомъ, появляющимся только на плоской возвышенности. Этимъ, къ сожалѣнію краткимъ, описаніемъ р. Киренги мы должны ограничиться, отложивъ до слѣдующей части нашихъ дополненій разсмотрѣніе водораздѣла между Киренгой и Леной, по скольку онъ извѣстенъ.

Примѣчаніе. О количествѣ золота, добываемаго на пріискахъ по сѣверо-западному берегу Байкала.

Въ предъидущемъ изложеніи мы имѣли случай въ нѣсколькихъ мѣстахъ указывать на золотые пріиски по рч. *Малымъ Котамъ*, *Большой Сѣнной* и *Кавынаху*, указавъ на условія нахожденія этого металла; въ настоящемъ же примѣчаніи мы ставимъ себѣ цѣль ознакомить читателя съ цыфровыми данными, касающимися упо-

мянутыхъ пріисковъ, поскольку они извѣстны стали благодаря издаваемымъ «Сборникамъ статистическихъ свѣдѣній о горнозаводской промышленности Россіи».

Для этой цѣли мы помѣщаемъ здѣсь нижеслѣдующую таблицу:

Кавынахъ.

Пріискъ	Годъ	Промыто песку.	Содерж. золота въ 100 пуд.	Добыто шлиховаго золота.
Николаевскій пріискъ.	1883	78.000	51 д.	4 ф. 37 з.
	1884	59.500	33 д.	2 ф. 12 з.
	1885	74.000	93 д.	7 ф. 48 з. 32 д.
	1886	18.000	$94\frac{3}{4}$ д.	18 ф. 50 з.
	1887	180.600	1 з. 18 д.	22 ф. 34 з. 48 д.
Александр. пріискъ.	1888	361.700	1 з. $4\frac{3}{4}$ д.	39 ф. 48 з.
	1889	520.000	1 з. 74 д.	2 п. 15 ф. 74 з.
	1890	693.000	91 д.	1 п. 29 ф.
	1891	819.300	1 з. 38 д.	2 п. 35 ф. 21 з.

Малые Коты [1]).

Годъ	Промыто песку.	Содерж. золота въ 100 пуд.	Добыто шлиховаго золота.
1883*	?	?	1 ф. 30 з. 61 д.
1884	65.000	$26\frac{1}{2}$ д.	1 ф. 86 з. 24 д.
1885*	51.000	1 з. $10\frac{1}{4}$ д.	6 ф. 88 з.
1887	10.800	$16\frac{3}{4}$ д.	19 з.
1888*	196.600	31 д.	5 ф. 46 з. 21 д.
Большая Сѣнная.			
1891	530.635	38 д.	22 ф. 84 з. 36 д.
	580.000	59 д.	5 ф. 14 з. 92 д.

Золотосныя розсыпи извѣстны кромѣ того еще по рѣкамъ *Верхней*, *Средней* и *Малой Еликтамъ* и ихъ притокамъ, по рч. Большому *Ванаю* и *Чанчеръ*. Однако-же добывалось золото лишь по Средней Еликтѣ, справа впадающей въ собственно Еликту, гдѣ въ 1856—1858 гг. добыто 2 п. 35 ф. золота. Пріиски эти нынѣ заброшены. Наконецъ въ самое послѣднее время заявленъ пріискъ въ верховьяхъ рч. *Замы*, впадающей въ Байкалъ противъ острова Ольхона [2]).

[1]) Обозначенные звѣздочкой года относятся къ добычѣ на Меркурьевскомъ пріискѣ, остальные же года отвѣчаютъ Елизаветинскому пріиску.

[2]) Обручевъ, Мат. по изслѣд. хоз. быта сельск. нас. Иркутск. губ. Т. II, вып. I, 1890 г., стр. 61.

А.

Абазаевъ, утугъ. 503.
Абрамиха, рч. 24.
Абукѣева, падь. 153.
Ада, рч. 281, 287, 291.
Алей, вершина. 536.
Алиля, рч. 523.
Алтанъ-харъ, рч. 280, 284.
Амынъ, см. Ольхонскія ворота.
Анга, р.
 1) притокъ Байкала. 24, 147, 303—304, 311, 332, 334, 341.
 2) притокъ Лены, 548.
Ангадово, зимовье, 278.
Ангара, р.
 1) Верхняя. 23.
 2) Нижняя. 22, 126—143.
Ангарская, бухта. 120, 149.
Ангасолка, рч. 24, 71, 105.
 › Большая рч., 74, 105.
Ангасольская, бухта. 104, 105.
Ангасольскій, мысъ. 31, 79, 104.
Ангасо-хада, горн. верш. 513.
Ангинская, бухта. 302, 354.
Ангинскій, голецъ. 318, 319.
Ангинскій, мысъ. 31, 301, 302, 354.
Аносовскій, мысъ. 32.
Анюхта, бухта, см. Шартла.
Аранга, стойбище, см. Ленскій десятокъ.
Арбунъ, рч. 542, 546, 564.
Аргойтэ:
 1) бухта. 368.
 2) долина. 357, 363, 369.
Аргойтэ амынъ, см. Аргойтэ.
Аргойтэ-зунъ-куго, рч. 370.
Аргойтэ-хадай, верш. 369.
Аренга, рч. 304, 311.
Артамоновый, ключъ. 576.
Артома, ключъ, см. Артамоновый кл.
Арулъ, мысъ. 31, 423, 509.
Архирейская, сопка. 275, 309, 342.
Архирой, рч. 271, 275.
Аса, р. 304.
Асагольская:
 1) бухта. 234.
 2) долина. 235.
Ахта, р. см. Анга.
Ахшуръ, бухта. 440, 441.
Ая, бухта. 492, 495.
Аяканъ, рч. 317.
Аяя, мысъ. 32.

Б.

Бабушка, дол. 123, 124.
Бабушка, мысъ, 233, 248.
Бабушкина губа, 123.
Бата-хужиръ, мысъ. 566.
Баденджекитъ, рч. 547.
Баендай, рч. 149.
Базарная, бухта. 376, 377, 486.
Байкалъ. 19–59. 112. 116. 247.
Байкальская, долина. 30.
Бакланья, бухта. 233. 240, 241, 243.
Бакланій, мысъ. 32, 243.
Бакланій камень, утесъ. 242, 244.
Бакланій, островъ, 241.
Бакланьи, утесы. 120.
Балаганская, степн. дума. 496.
Балдакинья, рч. 610.
Балтаханова, бухта. 595.
Банная, рч. 131, 150, 197.
Баранчукъ:
 1) губа. 121, 123.
 2) мысъ. 125.
 3) рѣчка. 121, 123.
Баргузинъ, р. 23.
Баргузинскій, заливъ. 22.
Баргузинскій, хребетъ. 29.
Баремія, рч. 547.
Бартанова, рч. 131.
Барунъ-Будэ, рч. 415, 419, 420.
Бахина, рч. 284.
Безрукова, дер. 612.
Безъимянная, рч.
 1) притокъ Байкала. 24, 370.
 2) притокъ Олхи. 70, 94.
 3) притокъ Онгурёна. 512.
 4) притокъ Унгуры. 319.
Безъимянный, ключъ.
 1) притокъ Байкала. 584.
 2) притокъ Лены. 547.
Безъимянный, мысъ. 32, 479.
Березникъ, мѣстность. 347.
Березовый, ключъ. 118.
Березовый, мысъ. 31, 78, 79, 118.
Березовый, хребетъ. 279.
Берея, рч. 605, 608.
Берла, бухта. 594.
Берхинъ, см. М. Крестовская дол.
Бильгитуй, рч. 284.
Бильгитуйская, сопка. 286.
Бильчиръ, рч. 312, 317.
Бираканъ, мысъ. 32.

Бирея, р. 24.
Бирюлька:
1) рч. 529, 548.
2) дер. 529.
Бишахенъ-харгой, бухта. 444.
Богучанъ, островъ. 600.
Богучанская, бухта. 595.
Богучанскій, мысъ. 595.
Бойца, дол. 282.
Боло-жерга, рч. 284, 285.
Болотная, рч. 318.
Болсодэй, мысъ см. Коврижка.
Болсодэйская, бухта. 584.
Большая, рч.:
1) притокъ Н. Ангары. 131, 193.
2) притокъ Байкала. 24.
Большая Ангасолка, р. 74. 105.
Большая Бугульдейка, рч. 146, 203, 282.
Большая Варначъя, рч. 156.
Большая Вересовка:
1) рч. 74.
2) гора. 74.
Большая Глубокая, рч. 73.
Большая Кадильная, рч. 167.
Большая Коса:
1) бухта. 581.
2) рѣка. 584.
Большая Крестовка, рч. 326.
Большая Курета, рч. 341.
Большая Олха, рч. 77.
Большая Рудоплавная, рч. 214.
Большая Солонцовая бухта, 565,566.
Большая Сѣнная, рч. 156, 160, 615.
Большая Харгойская, бухта. 444.
Большая Черемшанка, рч. 151, 584, 586.
Большая Шарельская, дер. 528.
Больше-Баранчукская, бухта. 123.
Больше-Крестовскій, мысъ. 300.
Больше-Разводинское, с. 127, 143.
Большіе Камни, дол. 175.
Большіе Коты, р. 155, 159.
Большія пещеры, мѣстн. 155.
Большой Баранчукъ, рч. 121.
Большой Ванай рч., 616.
Большой Кадильный, мысъ. 170, 171, 175.
Большой Моелтуй, рч. 192.
Большой Роговикъ, руч. 235.
Большой Соръ, лагуна. 33.
Большой Харгойскій, мысъ. 389.
Большой Чивыркуй, заливъ. 24.
Большой Шаражелгай, рч. 107.
Боорканъ, рч. 547.
Бориктуй, рч. 5, 10.
Борка, ключъ см. Буркань.
Борого-даганъ, островъ. 474, 485.
Боро-елгай, бухта. 297.
Боро-елгайская, дол. 326.
Боро-елгайскій, мысъ. 295, 298.
Борокчи-угунъ, островъ. 474, 485.
Боро-толгой, мысъ. 576.
Борто-тала, р. 304.
Ботиганъ, мысъ см. Котиковъ мысъ.
Брекачанъ, рч. 610.
Бугай, рч. 608.
Бугульдейка, р. 24, 146, 203, 259—291, 327, 343.
Бугульдейскій, мысъ. 31, 260, 261.
Будунская, бухта. 425, 426.
Будунскій, мысъ. 426.
Будэ, бухта. 414.
» долина. 419.
Булагай, ключъ. 534.
Булагай-томой, холмъ. 533.
Булукъ:
1) котловина. 328.
2) мыс. выступъ. 432.
3) рѣч., прит. Анги. 311.
4) рѣчк. на Ольхонѣ. 432.
Булюй, рч. 523.
Буракшинъ:
1) бухта. 364.
2) долина. 361.
Бургунда, бухта. 584.
» гора. 585.
Бурдугусъ, рч. 131.
Бурканъ, бухта. 594.
» ключъ. 597.
Бурлэ-хапсагай, утесъ. 377.
Быстрая, р. 8, 11, 15.
Бѣлета, рч. 283.
Бѣлозерцева, падь. 175, 177.
Бѣлый Калтусъ, возвыш. 77.
Бѣлый Камень, отрогъ. 138.
» » утесъ. 345.
Бэра, горн. потокъ. 567.

В.

Валуканъ, мысъ. 32.
Ванай, рч. 27, 542, 547, 616.
Ванайканъ, рч. 547.
Ванайскій ключикъ, рч. 27, 540, 541.
Варначья, см. Каторжанскяя бухта.
Варначья, рч. 156.
Введенская, станція. 72.
Вересовка рч. 74.
Верхне-Тункырскій, улусъ. 379.
» **- Улькaнская**, дер. 610.
» **- Шинтуйская**, бухта. 420.
Верхнее Изголовье, см. мысъ Хобой.
Верхніе Хомуты, рч. 232, 239.
Верхній Карлукъ, мѣстн. 204.
» **Качергатъ** рч. 202.
» **Соръ**, лагуна. 33.
» **Шинтуй**, мысъ. 422.

Верхняя Уладова, рч. 128.
› **Черемховая**, р. 226.
Винокуренная, падь. 75.
Бодниканъ, рч. 608.
Волчья голова, долина. 82.
Ворожейкина, гора. 369.
Ворота:
1) гора. 74.
2) мысъ. 254.
3) утесъ. 236.
Выдренная, рч. 24.

Г.

Гарилья, рч. 608.
Гарчиканъ, рч. 608.
Гилекъ, рч. 608.
Гирвичъ, рч. 608.
Гладкій убуръ, склонъ. 106.
Глубокая:
1) прит. Байкала. 155.
2) прит. Олхи. 70, 73.
3) прит. Сармы. 324, 471.
4) прит. Ушаковки. 212, 213.
Глубоковская, станція. 87.
Глухова, дер. 612.
Глухой Соръ, лагуна. 33.
Голо-нургунъ улусъ, см. Доло-наргунъ.
Голоустенская, бухта. 175, 178.
Голоустная, дер. 184.
Голоустная, р 24, 145, 185, 202, 205, 208, 220, 223, 255.
Голоустный, мысъ. 31, 183.
Голый, мысъ. 31, 292, 293, 294, 549, 552, 557.
Гоморьянъ, рч. 284, 286, 344.
Гоморьянская:
1) гряда. 342.
2) сопка. 286.
Гончураева, падь. 70, 94.
Горбилакъ, рч. 610.
Горемыка:
1) дер. 598.
2) рѣчка. 25, 597.
Горемыкинская, бухта. 594.
Горемыкинскій, мысъ см. Лударъ.
Горячинская, бухта. 594.
Гремячій, мысъ 32.
Гробиха, дол. 136.
Грудинина, дер. 143.
Грязнуха, рч. 131, 214.
Гу-елга, дол. 594, 597, 598.
Гурубиха, р. см. Слюдяная.
Гызыгы-нуръ дол. 512.
Гырылъ, долинка. 412.

Д.

Дабагатуй, оз. 337.
Дабанъ, отрогъ Приморскаго хребта. 513, 514.
Дабанъ-угунъ, ключъ. 512, 517.
Дабатъ, рч. 71, 99.
Давши, рч. 24.
Дальная, падь. 211, 218.
Дашинаевская, дорожка. 77.
Два брата, утесъ. 155.
Джалагинъ, рч. 542.
Джоголы, см. Зогинское тунгусск. стойбище.
Долгая, падь:
1) системы рч. Курмы. 82.
2) › рч. Качергата. 192.
Долгая степь, расш. долины Бугульдейки, 285, 347.
Долгая степь, село. 286.
Доло-мотэ, улусъ. 328.
Доло-наргунъ:
1) бухта. 439.
2) ключъ. 397.
3) улусъ. 439.
Доло наргунская, дол. 440, 441.
Доло-наргунскій, улусъ. 439.
Домукта, рч. 605, 610, 612.
Дорожная, рч. 610, 611.
Духовская, рч. 24.
Дыроватая, дол. 237.
Дыроватый, утесъ. 382.

Е.

Егоркина, падь. 204.
Еланца, дер. 330.
Еланца, рѣчка. 148, 306, 328, 329.
Елгай:
1) бухта на Ольхонѣ. 396, 436.
2) долинка. 436.
3) озеро. 397.
4) рѣчка. 397.
Еликта, р. 518, 520, 523, 528, 547, 616.
Еловка:
1) притокъ Байкала 237.
2) притокъ Н. Ангары. 131.
Еловый, хребетъ. 73, 91.
Елохина, рч. 25.
Елохинъ, мысъ. 31, 554, 583, 584.
Ермакъ, дер. 611.
Ершова, дер. 143.

Ж.

Жаржантъ:
1) бухта. 594.
(2 поселеніе. 598.

Жедо-шибэ-бусы, долина. 410, 412.
Жилище, рч. 155.

З.

Заангинскія, горы. 301.
Забайкальскій, хреб. 29.
Забри-хушунъ, мысъ, 452, 453.
Заворотная, бухта. 566, 567, 572.
Заворотный, мысъ. 31, 566, 567.
Заглинская, бухта. 451, 452, 486, 499, 506.
Заглинскій:
1) отрогъ. 451. 452.
2) улусъ 453.
Заглинское, озеро. 397, 451.
Заимка Молодого, поселеніе. 143.
Залевка, ключъ. 123.
Зама, рч. 423, 471, 485.
Заминскій:
1) мысъ. 479, 508, 509.
2) улусъ. 509.
Заса, рч. 523.
Захань-Сарминская, дол. 391.
Захань-Сарминскій, мысъ. 390, 392.
Зиринтуй, см. Чиринтуй.
Злыгостиха, рч. 214.
Змѣевка, дол. 204.
Зогдукъ:
1) мысъ. 479.
2) рѣчка 25, 466, 479.
3) улусъ. 483.
Зоги, см. Зогинское тунгусск. стойбище.
Зогинское, тунгусское стойбище. 222.
Зоктунъ, рч. 317.
Зонгутъ, рч. 220, 222, 223, 278.
Зорокъ-шулунъ, мысъ см. Богучанскій мысъ.
Зулхэ, см. Лена.
Зумугой, островъ. 395, 437, 447, 485.

И.

Ивановка, рч. 114.
Ивановская, губа. 114.
Ивановскій, мысъ. 32, 114.
Идибэ, рч. 395, 397, 398, 411, 412, 413, 422.
Ижимэй, гора. 417, 418, 419.
Ижимэйскій, мысъ. 394, 414, 416, 420.
Илга, рч. прит. Байк. 25, 206, 207, 230, 531, 533, 534, 540, 550.
Илгинская, бухта. 550.
Илгинскій, бассейнъ. 532.
Илгинско-Ванайская, дол. 540.
Илгэй, см. Илга.
Ильчи Иркутный, рч. 4.
» **Култучный**. 5.
Ильчинская гривка, возвыш. 6, 15.
Ильчинскія щеки. 3.
Ильчинско-Култукская, дол. 2, 6, 15, 16.
Имылъ-галдаши:
1) мысъ. 455, 499, 506.
2) отрогъ. 454.
Иркутный Ильчи, рѣч. 4.
Иркутско-Байкальскій, треугольникъ. 68—69.
Итырхэй:
1) падь на метерикѣ. 325.
2) падь на Ольхонѣ. 450.
Ихэ-елга, рч. 523, 526.
Ихэ-нуръ, озеро. 512.
Ихэ-хужиръ, см. Хужиртэй.
Ичикта, рч. 611.

I.

Iихытэ, мысъ. 380.
Iихытэ, отрогъ. 377, 380.

К.

Кабаній, мысъ. 32.
Кабанья, р. 24.
Кавардай, падь. 212.
Кавынахъ, рч. 602, 615, 616.
Кадильная:
1) станція. 160, 167.
2) рч. 167.
Кадильный, мысъ. 167, 170, 171, 175.
Казанцова, рч. см. Талая.
Кайская, гора. 72, 91.
Каменистый, руч. прит. Унгуры. 318.
Каменка, рч. 278.
Каменная, дол.
1) прит. Байкала. 139, 150, 197.
2) прит. М. Олхи. 88.
Камень, утесъ. 87.
Карамъ, дер. 608.
Караулка, сторож. постъ Лиственичн. тамож. заставы. 125, 135.
Кареты, розсыпь. 77.
Карлукъ, мѣстность. 204.
Каролокъ, рч. 131.
Каспэ, рч. 547.
Каторжанка, рч. 90, 120.
Каторжанская, бухта. 120.
Каторжанскій Камень, утесъ. 91.
Качаровская, дер. 610.

Качергатъ, р. 202.
Качугъ, село. 548, 605.
Каштакъ, рч. 214.
Кая, рч. 82, 98.
Кедровки, мысъ. 32.
Кедровый, мысъ.
1-ый. 576, 578.
2-ой. 576.
3-ій. 576.
Кедуса, р. 271, 272, 276.
Кедусинскій, хреб. 271, 276.
Кивилей:
1) бухта. 594.
2) гора. 596.
3) ключъ. 597.
Кика, рч. 24.
Киренга, р. 547, 602—615.
Киренскъ, городъ. 605, 615.
Китима, рч. 612.
Ключи, мѣстность. 187.
Ключевская, дер.:
1) на Ленѣ. 529.
2) на Киренгѣ 610.
Кобылья голова, мысъ. 450.
Ковали, ключъ, см. Кивилей, ключъ.
Ковомія, см. Коломія, рч.
Ковомія-юкта, р. 547.
Коврижка:
1) бухта, см. Болсодэйская бухта.
2) мысъ. 25, 584.
3) рѣчка. 584, 586.
Ковылей, рч. 605.
Коджоръ, мысъ, см. Хужиръ, мысъ.
Коломія, рч. 547.
Колокольная, губа. 245.
Колокольній, мысъ. 31, 110, 111, 240, 246, 247.
Короткая, дер. 611.
Косой бродъ, мѣстность. 215.
Косостепское, село. 284.
Котельниковская, рч. 25, 593.
Котельниковскіе, горячіе ключи. 591.
Котельниковскій, мысъ. 32, 590.
Котельниковское, озеро. 592.
Котики:
1) бухта. 595.
2) мысъ. 32, 601.
3) рѣка. 25, 601, 2. 60
Коты, бухта. 155.
Котъ, ключъ. 271.
Кочерига, см. Кочериковская бухта.
Кочериковская:
1) бухта. 551.
2) долина. 551.
Кочериковскій:
1) голецъ. 538.
2) мысъ. 31, 551.
Кочнева, дол. 96.
Красноярская, дер. на р. Киренгѣ. 612.
Красный камень, утесъ. 90, 91.
Красный яръ, мысъ. 595.
Крестовая, дол. 297, 299.
Крестовка, дол. 151, 214, 215.
» **Большая**, рч. 326.
Крестовскій:
1) мысъ. 31, 299, 357, 369, 373, 374.
2) улусъ. 299, 326.
Крестъ:
1) долина. 179, 183.
2) мысъ, см. Крестовскій.
Кривая Ланка, рч. 137.
» падь. 75, 82, 98.
Круглая, дол. 73.
Кругло-Глубоковская, станція. 73.
Крутая, губа. 106, 107, 153.
Крутой губы, мысъ. 79.
Крыжановская, дер. 143.
Куда, р. 148.
Кудалда, рч. 46.
Куданца, р. 149, 278, 289.
Кузьмихинское, с. 143.
Кукутъ, рч. 221.
Кукюртъ, рч. 70, 75, 76, 96.
Култукъ, село. 21, 64—68.
Култукскій, отрогъ. 75.
Култучная:
1) гора. 61, 74, 86.
2) рч. 5, 8, 23, 24, 60, 108.
Култучный Ильчи, ключъ. 5.
Кунгинъ, рч. 221.
Кункиджа, рч. 608.
Кунтинская, дер. 328.
Курбуликъ, см. Чивыркуйскій заливъ.
Курга, рч.:
1) прит. Бугульдейки. 283, 285.
2) прит. Еликты, сист. Лены. 519.
3) прит. Н. Ангары, см. Тальца.
Кургуликъ, см. Чивыркуйскій заливъ.
Куретка, рч. 306.
Куретская:
1) дер. 306, 341, 343.
2) сопка. 309, 342.
Куретскій, массивъ. 343.
Куркутская:
1) бухта. 377, 381, 486.
2) долина. 378.
Куркутскій:
1) мысъ. 380.
2) улусъ. 504.
Курла, мысъ. 32, 595.
Курма, рч.:
1) прит. Н. Ангары. 70, 82, 98, 131.
2) прит. Байкала. 25, 475, 476, 507.
Курминскіе:
1) мысы. 31, 473.
2) острова. 447.
Курминскій, улусъ. 475.
Курминскія, бухты. 474.
Куртунская, дер. 266.
Куртунъ, рч.146, 203, 223, 263, 265, 276.

Курья, протока р. Голоустной. 207.
Кучегуристая, падь. 75.
Кучулгинская, бухта, см. Хушилху.
Кучулгинскій, заливъ, см. Хушилху.
Куяда, рч. 217, 218, 219.

Л.

Лабзиха, см. Шангангна.
Ланка, рч. 71, 131.
Левинскій, ключъ. 70.
Ледяная, р. 25, 580.
Ледяной, мысъ. 576.
Лена, р. 519,526,529,541—549,563,612.
Ленскій десятокъ, тунгусск. стойбище, 526.
Лесневича, заимка. 143.
Лиственичное, село. 22, 150.
Лиственичный, мысъ. 32.
Л[illegible]ановскій, мысъ, см. Мантурихинъ.
Логной, рч. 608.
Лосева, заимка. 143.
Лударъ, бухта. 595.
Лударъ, мысъ. 32, 594.
Луковичная, гора. 217.

М.

Макарова, рч. 611.
Максимиха, рч. 24.
Максимовскій, ключъ. 211.
Малая Ангасолка, р. 74, 105.
» Бугульдейка, р. 293, 327.
» Варначья, рч. 156.
» Вересовка, рч. 74.
» Глубокая, рч. прит. Байкала. 74.
» Еликта, рч. 616.
» Кадильная, дол. 171.
» Коса, бухта. 583.
» Коса, рч. 584, 589.
» Крестовская, бухта. 301, 302.
» Крестовская, долина. 301.
» Крутая, губа. 107.
» Курета, рч. 340.
» Куркутская, рч. 377.
» Манзурка, рч. 281, 287.
» Мужинайская, бухта. 584.
» Олха, рч. 70, 88.
» Разводная, дер. 143.
» Рудоплавная, рч. 214.
» Сѣнная, рч. 156.
» Черемшанка, рч. 151, 583, 584.
» Шарельская, дер. 529.
Малиновое, озерко. 76.
Малое море. 22, 373, 383, 423, 447, 485—492.
Малые Коты, р. 155, 160, 616.
Малый Баранчукъ, дол. 123, 125.
» Бориктуй, р. 10.
» Кадильный, мысъ. 171.
» Крестовскій, мысъ. 301.
» Моелтуй, рч. 191.
» Роговикъ, дол. 236.
» Солонцовый мысъ, см. Бага-хужиръ.
» Харгойскій, мысъ. 389.
» Чивыркуй, р. 24.
» Шаражелгой, рч. 107.
Малыя пещеры, см. Крутая губа.
Мангасу, долина. 410.
Мангасу-нуго, бухта. 409.
Мангаши-утугъ, бухта. 423, 424.
Манзурка, р. 145, 149, 530, 548.
» Малая рч. 281, 287.
Мантурриканъ см. Мантуриха.
Мантуриха, рч. 24.
Мантурихинъ, мысъ. 32.
Маректа, рч. 608.
Марикта, рч. 317.
Маритуй, мысъ. 79.
Мартыновское, село. 611, 612.
Медвѣжій, руч., прит. Унгуры, 317.
Медвѣжья:
1) губа. 120.
2) рч., прит. Олхи. 70.
3) падь, прит. Банной. 137, 138, 155.
4) рч. прит. Солонцовой. 155.
Меледиха, дер., см. Милюдиха.
» рч. 214.
Мезенцова, дер. 612.
Милюдиха, дер. 216.
Мимха, рч. 523.
Миню, рч. 610.
Михалева, дер. 143.
Мишиха, рч. 24.
Мишинскій, мысъ. 32.
Модотэ, островъ. 395, 428, 486.
Моголь, рч. 612.
Могойтэ:
1) горн. отрогъ. 281.
2) рѣчка, верховье Харика. 283.
Моелтуй Большой, рч. 192.
» **Малый** рч. 191.
Молодого, заимка. 128.
Молокона, рч. 601.
Молька, рч.:
1) притокъ Анги. 306.
2) притокъ Хогота. 265.
3) притокъ Мурина, сист. Байкалъ. 279.
Мольта, рч. 70, 95, 96.
Монгасу, мысъ. 412.
Монокъ, дер. 609.
Моритуй, рч. 112.
Моритуйская:
1) бухта. 112, 296.
2) долина. 296. 328.
Морская, грива. 166.

Морская Колесьма, рч. 221, 225.
Мортуйская, бухта и долина, см. Моритуйская.
Морянная, ключъ. 123.
Морянный, мысъ. 123.
Морянъ, гора. 209, 211.
Мостки, котловина. 69, 92.
Мостовая, рч.:
1) прит. Ушаковки. 214.
2) прит. Киренги. 610.
Мотская:
1) грива. 74.
2) низменность. 73.
3) станція. 73.
Мохован, рч. 193.
Мужинай:
1) бухта. 584.
2) мысъ. 585.
3) рѣка. 584.
Мужинайское, озеро. 584.
Мулаканъ, см. Коврижка.
Муринскій, мысъ. 32.
Муринъ, р.:
1) прит. Байкала. 24, 278, 280.
2) прит. Куды. 149.
3) прит. Киренги. 607.
Мухоръ-Ада, рч. 282.
Мухоръ-Булукъ, дол. 328.
Мухоръ-елгай, дол. 167.
Мухоръ-елгайская, губа. 166.
Мыдлянка, рч. 61, 81, 102.
Мысовая, падь. 153.
Мысовская, рч. 24.
Мысовскій, мысъ. 32.
Мыхэрта, дол. 452, 506.
Мякочинъ, рч. 231.

Н.

Нарлджай, рч. 547.
Нарынъ-Кунты, дол. 328.
Нарынъ-хушунъ, см. Тонкій мысъ.
Нарынъ-хыръ, луга. 535.
Немака, рч. 610.
Немендэй, рч. 518, 523.
Нерундиканъ, р. 602.
Несогласная, дол. 163.
Нижніе Хомуты, рч. 237, 238.
Нижній Качергатъ, р. 145, 185, 189, 190.
Нижній Соръ, заливъ. 33.
› **Шинтуй**, мысъ. 420, 422.
Нижняя:
1) губа. 161.
2) рѣчка. 610.
3) падь. 164.
Нижняя Ангара. 126—143.
› Тибельти р. 17.
› Черемховая, прит. Голоустной. 226.
Никольское, село. 128, 134, 143.
Никулиха, рч. 131.
Новая Кадильная, дол. 171.
Новоселье, дер. 610.
Новоямская, см. Пивовариха дер.
Норинъ-Морянъ, гора. 272.
Норинъ-Морянское съуженіе, дол. Бугульдейки. 272.
Нуга, рч. 608.
Нуганъ, рч. 321, 471.
Нуганскій, голецъ. 321.
Ныгденъ-горхонъ, рч. 473, 475.
Нурайскій, улусъ. 327, 328.
Ныримня, рч. 523.
Нюдаръ, мысъ см. Лударъ.
Нюргенэ, мысъ. 398, 426.
Нюргонская, бухта. 425. 426.

О.

Огулъ, рч. 284.
Одонимъ:
1) бухта. 432.
2) дол. 397, 432.
Озерко, дол. 179, 180.
Окаралыкъ, см. Банная рч.
Окорликъ, рч. 209, 217.
Окукикта, рч. 610.
Окунайка, рч. 610.
Окунева, рч. 610.
Ола, рч. 71, 99.
Олзонтой, рч. 380.
Олонъ-туксукъ, рч. 523.
Олха:
1) дер. 70, 75, 97.
2) рѣчка. 69, 77, 82, 91, 93, 96, 98.
Олхинская, дер. см. Олха дер.
Олхинскій, отрогъ. 77.
Ользоновская, станція. 276.
Ольхонъ, островъ. 21, 393—465.
Ольхонская, степная дума. 336, 363, 380.
Ольхонскій, Уланъ-нуръ, дол. 395, 415.
› Харгой, заливъ. 396.
Ольхонскія ворота, проливъ. 22, 373, 409, 486, 492.
Омогачанъ, мысъ. 32.
Онгуренъ. рч. 25,499. 506, 512, 514, 521.
Онгуренская, бухта. 511—512.
› Колесьма, рч. 220.
Онгуренскій, мысъ. 513.
Онотскій, хребетъ. 26, 144, 198, 272, 272, 286, 311, 342—355, 563.
Оргоконъ, мысъ. 32.
Орокченская, падь. 212.
Орокчонъ, гора. 213.
Осиновая, гора. 73, 90.

Осиновская, дер. 612.
Осиновый лугъ, дер. 610.
Оспонъ, рч. см. Успанъ. 471.
Острая сопка, вершина. 195.
Оськина, рч. 612.
Ото-хушунъ:
1) мысъ. 479.
2) рѣчка. 479.
Отъ, рч. 257, 258.
Очеркой, дол. 207.

П.

Паисова, заимка. 128.
Панкуча, рч. 547.
Потроновская, дер. 143.
Патронная, станція. 127.
Пашки, см. Пашкова дер.
Пашкова, дер. 143.
Перевозъ, бухта. 375, 453, 454.
Переемная, рч. 24.
Песчаная, бухта. 248, 252.
Песчаный, мысъ. 31, 253.
Пещерный, мысъ. 418, 432.
Пивовариха, дер. 216.
Плакунъ, отрогъ. 288.
Плишкина, падь. 214.
Поворотъ:
1) рѣчка. 280.
2) хребетъ. 279.
Подкаменная:
1) гора. 73.
2) деревня. 529.
3) долина. 88, 99.
Подолгиха, дер. 612.
Покойники:
1) бухта. 557.
2) мысъ. 31, 554, 558.
3) улусъ. 559.
Покойницкая, дол. 559.
Поливаниха, рч. 214.
Половинная:
1) бухта. 113.
2) рѣчка. 24, 69, 71, 76, 91, 95, 100, 113.
Половинное, возвышеніе. 77.
Половинный, мысъ. 31, 79, 113.
Понголье, мысъ. 32.
Пономарева, рч. 114.
Поперечный злобокъ, мѣстн. 73.
Потаповская, дер. 612.
Похабинская, грива. 60.
Похабиха, рч. 60.
Правая Цекюрта, рч. 279.
Приканъ-юкта, р. 547.
Приморскій, хребетъ. 26, 144, 166, 272, 309, 330, 332, 340, 342—355, 373, 384, 392, 465, 472, 479, 513, 521, 532, 535, 537, 555, 559, 560, 563, 568, 577, 583, 585, 595.
Проньнина, падь. 27, 541, 547.
Прямая Ланка, дол. 136.
Пшеничная, падь. 214.
Пыловка, рч. 118.

Р.

Разсоха, ключъ. 70.
Распопиха, рч. 131, 196.
Рель, рч. 25, 597, 598, 609.
Роговикъ Большой, рч. 235.
» Малый, рч. 236.
Роговиковская, бухта. 235.
Роговиковскій, мысъ. 237.
Россе:
1) гора. 361.
2) рѣчка. 366.
Россе-амынъ:
1) бухта. 361.
2) долина. 365.
3) гора. 365.
Рудоплавная, Большая рч., 214.
Рыкова, дер. 612.
Рытая, падь см. Хыръ-хушунъ, дол.
Рытный, мысъ см. Хыръ-хушунъ, мысъ.
Рытый, мысъ. 511.
Рѣчка, см. Большая, рч.

С.

Саганъ-булукъ, рч. 378, 380.
Саганъ-горхонъ, рч. 534.
Саганъ-заба:
1) дол. 46, 299.
2) утесъ. 300, 492.
Саганъ-морянъ:
1) бухта. 566.
2) мысъ. 565.
Саганъ-турукъ, улусъ. 270, 274.
Саганъ-хада, вершина. 509, 517, 518, 519, 520.
Саганъ-хушунъ:
1) бухта. 424.
2) мысъ. 423, 424, 474.
Санхикшинъ, рч. 523, 525.
Саргутскій, отрогъ. 285.
Сарма, рч. 25. 321, 373, 385, 391, 392, 454, 467, 469, 489, 490, 499, 506.
Сарминская, бухта. 386, 391.
Сарминскій:
1) голецъ, 309, 319.
2) мысъ, 31, 390, 467.
3) улусъ, 325, 468.
Сартэ-дабанъ, дол. 535, 536, 538.
Сартэ-дабанскій, перевалъ. 548.

Сахтырь, бухта. 383.
Саянъ, хребетъ. 3.
Свѣтленькіе камушки, гора. 209, 217.
Святой носъ, полуостровъ. 21, 32.
Селенга, р. 23.
Синетуй, рч. 264.
Синіе Солонцы, мѣстн. 179.
Синюшка, утесъ. 62.
Сиротинская, дол. 150, 197.
Скатуй, рч. 225.
Слобода, дер., см. Бирюлька.
Слюдяная:
1) бухта. 594, 595.
2) рч. прит. Байк. (с.-в. оконечн. оз.) 601.
Слюдянка, рч. прит. Байк. (ю.-з. оконечн.) 24.
Смоленскій, ключикъ. 70, 76, 95.
Смоленское:
1) возвышеніе. 77.
2) село. 70.
Смолиха, см. Томпуда.
Смоляная, долинка. 103.
Смородинная, дол. 82.
Снѣжная, р. 24.
Снѣжнинскій, мысъ. 32.
Соболевъ отстой, мысъ. 31, 153, 155, 161.
Согзонъ, рч. 24.
Солдатова, дер. 612.
Солзонъ, см. Согзонъ.
Солонсэй-елга, рч. 559, 560, 563, 565.
Солонхина, см. Солонянка.
Солонцовая:
1) Большая, бухта. 565.
2) бухта. 155.
3) Малая, бухта. 566.
4) рч. 155.
5) рч., впадающая между мысами Онгуренъ и Заворотнымъ, см. Солонсэйелга.
Солонцовый, мысъ:
1) Большой. 31, 567.
2) Малый. 567.
Солонянка, ключъ. 214.
Сонголъ-хада, отрогъ. 507, 513, 514.
Сопка, гора. 74.
Соръ, лагуна. 24.
Сосновая, дол. 103, 135, 136.
Сосновка, рч. 24.
Среднее, озерко. 75.
Средній, мысъ. 426, 428.
Среднія, бухты. 155.
Средняя Олха, р. 70.
Старая Круглая, дол. 89.
Старовѣровская, д. 611.
Столбовый, мысъ. 31, 108, 109.
Столбы, см. Столбовый мысъ.
Стрекаловская, дол. 186.
Сурдукъ, улусъ, см. Зогдукъ.
Сухая, рч. 24, 214, 215.
» рч. прит. Нугана сист. Сармы. 471.
Сухая, падь. 95.
» Цекюрта, рч. 278, 279.
Сухой, мысъ. 32.
Сыргутскій, отрогъ. 347.
Сытый, мысъ. 153, 154.
Сѣнная, Большая, рч. 156, 160.
» губа. 112.
Сѣннушки, см. Б. Сѣнная рч.
Сэргытэ, дол. 435.
Сюпуновская, дер. 612.

Т.

Тагай, дол. 436.
Тала, р. 597, 607.
Талакакта, р. 547, 604.
Таланка, рч. 24.
Таларъ, бухта. 33.
Талая, рч. 60.
Тало, ключъ, 391, 467, 469.
Тальская, грива, 60.
Тальца, рч. 60, 131.
Тальцинская, фабрика. 128.
Тальцинское, с. 143.
Тамож. застава у села Лиственичнаго. 138.
Танхынъ, возвыш. 369, 379.
Танхынъ-барунъ-уго, рч. 370, 379.
Танхынская, дол. 379.
Танхынскій, улусъ. 379.
Танхыны-барунъ-куго, рч., см. Танхынъ-барунъ-уго.
Танхыны-зунъ-куго, рч. 370.
Танхыны-нухунъ, рч. 370.
Тарбаганья, дол. 103.
Тарбѣева, дер. 209.
Тарбѣевское расширеніе дол. Голоустной. 208.
Таржиранская, дол. 335, 336.
Таржиранскія, озера. 307, 308.
Тарпуликъ, рч. 24.
Ташириха, см. Ширигли.
Тибельтинско-Быстринское, съуженіе. 17.
Тигунчиха, р. 9.
Тимошкина, падь. 75.
Титова, дер. 143.
Тодактэ, долина. 439, 440, 441.
Тойнокъ, островъ. 392, 485.
Толбузиха, рч. 24.
Толстый, мысъ. 31, 32, 79, 119, 594, 597.
Томпуда, рч. 24.
Тонгода, рч. 604.
Тонгужиръ:
1) долина. 506, 512, 514, 529.
2) улусъ. 514.
Тонгужирскій, хребетъ. 513, 531.
Тонкій, мысъ. 32, 595.
Тончиха, р. 605.

Торица, ключъ. 205.
Торская, котловина. 17.
Тошка, р. 601.
Три камешка, утесъ. 77, 91.
Тукаларагда, мысъ. 32.
Тулуктумуръ, рч. 608.
Тункинская, дорога. 8.
» рч. 70.
Тункинскіе, альпы. 3.
Тункыри-алынъ, см. Тункырская бухта.
Тункырская, бухта. 369, 370.
Тункырскій, улусъ. 371.
Тункырско-Тутская, дол. 370, 372, 378.
Тункырь, рч. 369, 370, 371.
Турали, мысъ. 32.
Турка, рч. 24.
Турунга, рч. 146, 272, 281.
Тутъ, см. Тутская бухта.
Тутская, бухта. 374, 455, 486.
Тутскій, мысъ. 374.
» улусъ. 370, 371.
Тыбликъ, рч. 523.
Тыргенъ, деревня. 328, 504.
Тытырхэй, мысъ. 448.
Тытырхэйская, бухта. 449.
Тышигенэ, дол. 397, 398, 412.
Тыя:
1) см. Б. Бугульдейка.
2) см. Котики, прит. Байкала.
Тѣльная, ключъ. 123.
Тюкаланъ:
1) деревня. 609.
2) рч. 605, 608.

У.

Убугунъ-хушунъ, мысъ. 551.
Угловая, рч. 187, 188.
Угунгой, островъ. 395, 438, 441, 447, 485, 488.
Угутэ, дол. 512.
Уладовы, рѣчки. 128, 131.
Уланъ-байсанъ, мысъ. 398, 426.
Уланъ-байсанская, бухта. 425, 426.
Уланъ-Бургасъ, рч. 148, 307, 332, 384.
Уланъ-Бургасскій, голецъ. 309.
Уланъ-иргинская, бухта. 425.
Уланъ-нуръ, рч. 360, 361, 415, 416, 419.
Уланъ-нурская, бухта. 359, 414.
Уланъ-нурскій, мысъ. 31, 357, 364, 409.
» улусъ. 362.
Уланъ-хадай, мысъ. 31, 373, 382.
Уланъ-хадай-хушунъ, мысъ. 381.
Уланъ-хужиръ, дол. 446.
Уланъ-хынъ:
1) мысъ. 479.
2) рѣчка. 479.
Улунтуй, дол. 175, 177.
Улунтуйская, бухта. 175.
Улунтуйско-Голоустенская, бухта. 175.
Ульканъ, рч. 608, 609.
Улянъ, рч. 608.
Улятэй, мысъ. 452.
Умбуръ, падь. 345.
Унгура, рч. 289, 312.
Унгуренскій, улусъ. 290.
Унгуринская, станція. 287, 315.
Унгурханъ, рч. 312, 317.
Ундуръ-судунъ, см. Ундуръ-шингунъ.
Ундуръ-шингунъ, дол. 518.
Ундынъ-дабанъ, дол. 192.
Ункала, рч. 547.
Уногочанъ, бухта. 595.
Уншунъ, мысъ. 409, 410, 412, 455.
Уншунская, дол. 455.
Урбиканъ:
1) мысъ. 32.
2) рѣчка. 24.
Ургунтэй, дол. 412.
Уркуканъ, рч. 610.
Урулкинъ, рч. 209.
Успанъ, р. 319, 320, 471.
Устинова, падь. 287.
Устьяновская, дол. 135.
Утуликъ, рч. 24.
Утуликскій, мысъ. 32.
Уту-хапсагай, мысъ. 31, 550.
Уханъ, мысъ. 394, 409, 412, 413, 414, 419.
Ухани-барунъ-кургунъ, дол. 412.
Ухани-зунъ-кугунъ, дол. 414, 415.
Уханская, бухта. 414.
Ухыльтэ, улусъ. 270, 273.
Ухыръ-гаргаши, мысъ. 375.
Ушаковка, р. 131. 212, 213, 214.
Ушканій, мысъ. 175, 176.
Ушканья, дол. 175.
Уэго, мысъ. 475.

Ф.

Фонталка, рч. 70, 94.
Фролиха, рч. 24.

Х.

Хабару-нуго, долина. 566.
Хагай:
1) дол. 421, 422.
2) мысъ. 398.
Хагайская, бухта. 420.
Хадыртуй, мысъ. 473.

Хазарская, деревня, 610.
Халзынъ:
1) ключъ 397, 410.
2) мысъ, 412.
Халтыгэй, мысъ. 509.
Халтыгэйскій, отрогъ. 510.
Халэ:
1) бухта 473.
2) рч. 473.
Хаманъ-Китъ, мысъ. 32.
Хаманъ-котъ, мысъ. 46.
Хамаръ-дабанскій, хребетъ. 3, 29.
Хамертуй, см. Еловка.
Ханда, рч. 607.
Хандатъ, мысъ см. Толстый мысъ.
Хандинская, тунгузская деревня. 607.
Ханду, падь. 547.
Ханчинъ, рч. 70, 95.
Хапсагай-елга, рч. 523.
Хара-амынъ:
1) бухта. 410.
2) дол. 410.
Хара-байсанъ, утесъ. 194.
Хара-булукъ, дол. 335, 363, 380, 384.
Харабу-нуго, бухта. 571.
Хара-жерга, р. 146, 272, 284, 343.
Харай-Онгурёнъ-толгой, вершина. 513.
Хара-Муринъ, рч. см. Муринъ сист. Байк.
Харанса:
1) бухта. 426.
2) ключъ. 397.
3) мысъ. 398, 428, 432.
4) островъ. 395, 428, 486.
Харансинъ, улусъ. 430.
Харансынъ-оёръ, мысъ см. Харанса.
Хара-нуръ, озеро. 332, 337.
Харатъ, рч, 263, 276.
Хара-тыргинъ, улусъ. 270, 274.
Хара-ундыръ, гока. 395, 421, 424.
Харахаиха, дол. 187.
Хара-хушунъ, отрогъ. 513.
Харбагура, рч. 148, 305, 343.
Харбатуй, рч. 106.
Харганта, мысъ. 375.
Харгинъ, рч. 225, 227, 250.
Харгинская, бухта. 233, 250, 256.
Харгитуй, рч. 305, 318.
Харгой, рч. 385, 387, 389, 490, 499.
Харгойская, бухта:
1) материковая. 386, 389.
2) Олхонская. 396, 444, 488, 506.
Харгойская, гора. 387, 506.
» древняя стѣна. 499.
Харгойскій:
1) голецъ. 303, 309, 310, 319, 388.
2) мысъ. 24, 389, 444, 445, 499.
3) островъ. 485.
4) пикъ. 446.
Хардо:
1) бухта. 550.
2) долина. 531.
Хардоскій, улусъ. 532.
Харикъ, рч. 281, 283.
Харюльдей, улусъ. 430.
Хатай, мысъ. 31, 294.
Хатха:
1) бухта. 414.
2) дол. 415.
3) мысъ. 419.
Хашингора, рч. см. Крестовка.
Хейрэмъ, рч 551, 552.
Хейско-Кукюртское, возвыш. 77.
Хергалтэ, дол. 510.
Хея, рч. 71, 75, 82.
Хибеленъ:
1) бухта. 583.
2) мысъ. 31.
3) рч. 589.
Хобой, мысъ. 394, 420, 422, 423.
Хобойская, бухта. 420, 421.
Хоготъ, рч. 146, 223, 264.
Хоготская, станція. 289.
Ходактэ, ключъ. 397.
Хозарка, рч. 610.
Холотей, рч. 284.
Хомутовская, бухта. 233.
Хомутовскій, мысъ. 31, 233, 239.
Хонгинты, вершина. 513.
Хоринъ-ирги:
1) бухта. 446, 450, 486.
2) мысъ. 373, 447, 449, 450.
3) отрогъ. 448, 449.
Хотъ, см. Котъ.
Хоштэ, мысъ см. Кедровый 1-ый.
Хоя, см. М. Бугульдейка.
Худыктуйская, дол. 335, 362.
Худылынъ, дол. 559.
Худякова, дер. 216.
Хужиръ:
1) долина. 398.
2) мысъ. 479, 482, 566.
Хужиртуй:
1) бухта 434.
2) долина. 434, 435.
3) мысъ. 434.
Хужиртэ, см. Солонцовый мысъ.
Хужиртэй, бухта. 565.
Хулугунэй, дол. 510, 511.
Хулугунэйскій, улусъ. 510.
Хулурюнъ-голъ, рч. 384, 385, 490.
Хулырту, улусъ. 534.
Хунгудэй, рч. 523.
Хунгы, дол. 435.
Хундылынъ горхонъ, ключъ. 496.
Хунхитэ, бухта. 374.
Хунхой, дол. 436.
Хурай-Ада, рч. 287.
Хурай-Онгурёнъ, рч. 512.
Хурай-Харгинъ, ключъ. 254.

Хурай-Халзынъ:
1) дол. 410, 535.
2) мысъ. 412.
Хуртлэ, рч. 535.
Хуртнукъ, дол. 234.
Хурунгуй, выселкъ. 528.
Хухусолъ, улусъ. 270. 274.
Хушилху:
1) заливъ. 355, 383, 384, 386, 423, 456.
2) рч. 378, 380, 385, 488.
Хыбинъ, островъ. 395, 445, 447, 448, 485, 499.
Хылтыгэй, мысъ. 412.
Хылтыгэйская, дол. 510.
Хыръ-Хушунъ:
1) бухта. 552.
2) дол. 418, 552, 553, 554.
3) мысъ. 31, 511, 552, 553.
Хысэ, дол. 328.
Хюрхюро, бухта:
1) см. Харгинская бухта.
2) см. Бургунда бухта.
Хюрхюро, мысъ. 256.
Хюрхюро, рч. 257.

Ц.

Цаганъ-заба, см. Саганъ-заба.
Царь-дѣвица, см. Титова дер.
Цекюрта, р. 276, 278.

Ч.

Чанглада, бухта. 595.
Чанчэръ, рч. 518, 521, 522, 535, 536.
Чая, рч. 611.
Чаячій, утесъ. 161, 162, 163.
Чаячьи, долинки. 161, 162.
Чеда, рч. 610.
Чензорка, рч. 608.
Черемна, дол. 528.
Чремховая, дол. 82.
Черемшанка, рч.
1) прит. Большой 195.
2) прит. Байкала. 24, 584, 586.
3) прит. Голоустной. 187.
Черемшанская, бухта. 583.
Черемшанскій, мысъ. 31.
1) Большой. 583.
2) Малый. 583.
Черепаниха, рч. 611.
1) Верхняя. 610.
2) Нижняя. 612.
Черная, рч.:
1) прит. Ангары. 128, 131.
2) прит. Байкала. 155.
3) прит. Киренги. 610.
Черный Камень, утесъ. 140.
Черный мысъ. 32, 155, 157.
Чивыркуй, рч. 24.
Чивыркуйскій, заливъ. 23.
» **Соръ**, лагуна. 33.
Чина, рч. 601.
Чириктуй, рч. 107.
Читканъ, рч. 188.
Чичикуй, рч. 610.
Чука, рч. 608.
Чурвагинья, рч. 608.
Чухнина, падь. 212.

Ш.

Шабартуй, р. 62, 110.
Шалотый, дол. 329.
Шалотый, улусъ. 329.
Шаманка:
1) гора. 3, 209.
2) рч. 264, 267.
Шаманскій камень, утесъ. 46.
Шаманскій, мысъ. 32, 128, 129.
» отрогъ. 3, 16.
Шаманское, озерко. 267.
Шамшурина, заимка. 128, 138.
Шангагна, рч. 24.
Шаншеръ, р. см. Чангеръ.
Шарагаборщина, дер. 611.
Шара-даганъ, островъ. 474, 485.
Шаражелгай, рч. 107.
Шара-хапсагайская, бухта. 420, 421.
Шара-шулунъ, мысъ. 444.
Шарельская, Большая дер. 528.
Шартла:
1) бухта. 552, 555.
2) долина. 557.
3) мысъ см. Голый мысъ.
Шеватэ, мысъ. 301.
Шевыканъ:
1) прит. Еликты. 528.
2) прит. Шоны. 605.
Шелоргуръ, дол. 166, 192.
Шелотый, падь. 203.
Шибэтская:
1) бухта. 438, 441.
2) дол. 488.
3) древняя стѣна. 499.
Шибэтскій, мысъ. 438, 441, 499.
Шибэтуй, улусъ. 438.
Шиваканъ, бухта. 595.
Шидэйская:
1) бухта. 386, 390.
2) дол. 390.
Шидэйскій:
1) мысъ, 390.
2) улусъ. 386.

Шинихта, рч. 71, 76, 82, 98.
Шинихтинское, возвыш. 77.
Ширигли, рч. 24.
Широкая:
1) падь. 286.
2) рч. 70.
Шишелова, рч. 155.
Шона, рч. 605, 606.
Шудинъ-Ноконъ, мысъ. 32.
Шумиха, рч. 116, 241.
Шумихинская, бухта. 114, 118.
Шумихинскій, мысъ. 79, 114.
Шыхыргуни-елгай, дол. 426.

Щ.

Щель, дол. 123, 124.
Щукина, деревня. 127, 143.

Э.

Эдвій, долина. 412.
Эксала, рч. 264.
Элигей:
1) мысъ. 31.
2) рч. см. Илга прит. Лены.
Этапъ, мѣстность. 71, 76, 95.

Ю.

Юбуханъ, мысъ. 376.
Юксѣева, дер. 612.
Юкта, рч. 547, 610.
Юнхукъ:
1) бухта. 479.
2) мысъ. 479.

Я.

Ядоръ:
1) мысъ. 506, 513, 550.
2) островъ. 395, 427, 486.
Ядыртуй, мысъ. 479.
Ядыртэ, см. Ядыртуй.
Якчаканъ, рч. 608.
Якшалъ, рч. 317, 319, 471.
Якшальскій, голецъ. 319.
Ялгай, ключъ. 397.

ЗАМѢЧЕННЫЯ ОПЕЧАТКИ.

Страница:	Строка:	Напечатано:	Читать:
20	5 сверху.	1651′	1561′
23	5 ›	Чывыркуйскій	Чивыркуйской
24	9 ›	Дысовская	Мысовская
—	5 снизу.	Ангосалки	Ангасолки
25	2 сверху.	Сорма	Сарма
27	16 снизу.	Праныкина	Проныкина
28	7 »	Тунки	Турки
36	12 ›	Выдринной	Выдренной
70	12 сверху.	Рассоха	Разсоха
81	10 ›	спадающей	впадающей
88	3 снизу.	,особенностяхъ мѣстности	особенностяхъ мѣстности,
124	2 ›	Изв. З.-Сиб.	Изв. В.-Сиб.
139	6 сверху.	ангары	Ангары
311	3 ›	строеніямъ	строеніемъ
347	5 ›	долинъ	долины
592	13 снизу.	16-ти	16-ти саж.
616	8 ›	Золотосныя	Золотоносныя

Bayerische
Staatsbibliothek
München

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Ritter, Carl

Zemlevěděnie Azii Karla Rittera Geografija stran vchodjaščich v sostav Aziatskoj Rossii ili pograničnych s neju. Vostočnaja Sibir': Ozero Bajkal i pribalkajskija strany, Zabajkal'e i step Gobi. Novějšija svěděnija ob ė tich stranach <1832 - 1893 g.>, služaščija poslědujuščimi vypuskami k russkomu tekstu Rittera, izdanomu po privedennym zaglaviem v 1879 godu. (
Bd.: 2

S.-Peterburg 1895

4 H.as. 1030 o-1/2#2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb00072392-8